

STORCH-Airless
SL 1100 kpl.

D





Achtung

Behandeln Sie dieses Gerät mit größter Sorgfalt.

Der Hochdruckstrahl kann äußerst gefährliche Verletzungen verursachen.

BEACHTEN SIE ALLE WARNHINWEISE!

Bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, lesen und befolgen Sie alle Sicherheitswarnhinweise und Anleitungen in Bezug auf die Verwendung dieses Geräts. Machen Sie sich vertraut mit dem Druckentlastungsverfahren auf Seite 9 dieses Handbuchs und BEFOLGEN Sie es.

Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von einer autorisierten Servicestation ausgeführt werden.

Änderungen an STORCH-Geräten oder an einem STORCH-Bauteil sind nicht zulässig.



INHALTSVERZEICHNIS

D

Vielen Dank

für Ihr Vertrauen zu STORCH. Mit dem Kauf haben Sie sich für ein Qualitäts-Produkt entschieden.
Haben Sie trotzdem Anregungen zur Verbesserung oder aber vielleicht einmal ein Problem, so freuen wir uns sehr, von Ihnen zu hören. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Außendienst-Mitarbeiter oder in dringenden Fällen auch mit uns direkt.

Mit freundlichen Grüßen
STORCH Service Abteilung
Tel. 02 02 . 49 20 - 112
Fax 02 02 . 49 20 - 244

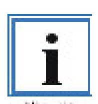
kostenlose Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 47
kostenlose Bestell-Hotline: 08 00. 7 86 72 44
kostenloses Bestell-Fax: 08 00. 7 86 72 43
(nur innerhalb Deutschlands)

EINFÜHRUNG

Bei diesem Airlessgerät handelt es sich um eine ausgereifte Langhub-Kolbenpumpe für die hohen Anforderungen des professionellen Malerbetriebes.

Technische Daten

Maschine	SL 1100
Förderleistung	4,0 l/min
Druck	205 bar
Maximale Düsengröße	0.031" (1 Pistole)
	0.021" (2 Pistolen)
Gewicht	64 kg
Motorleistung	1,25 PS

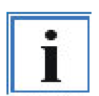


Lesen Sie vor dem Beginn sorgfältig alle Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitshinweise auf den Seiten 7, 8, 9, 10 u. 11 sowie alle Warnhinweise an der Maschine und befolgen Sie diese.

WARNHINWEISE IM HANDBUCH



– Macht den Anwender auf Situationen aufmerksam, in denen er sich verletzen könnte.
– Macht den Anwender auf Situationen aufmerksam, bei denen das Gerät beschädigt oder zerstört werden könnte.



– Macht den Anwender auf Schritte oder Verfahren aufmerksam, die erforderlich sind, um das Gerät richtig zu reparieren und zu warten.
– Weist auf wichtige Vorgehensweisen oder zusätzliche Informationen hin.

SPÜLEN

Lesen Sie die folgenden Anleitungen, bevor Sie Ihr Spritzgerät benutzen

1. Neues Spritzgerät

Ihr neues Gerät wurde werkseitig mit Öl geprüft, das in der Pumpe belassen wurde. Bevor Sie Farbe auf Ölbasis verwenden, spülen Sie das Gerät nur mit Waschbenzin.
Spülen Sie das Gerät vor der Verwendung von Farbe auf Wasserbasis mit Waschbenzin, anschließend mit Seifenwasser. Spülen Sie erst dann mit reinem Wasser.

2. Wechsel der Farben

Spülen Sie das Gerät mit einem kompatiblen Lösungsmittel wie Waschbenzin oder Wasser.

a) Wechsel von Wasser- zu Ölfarben

Spülen Sie das Gerät mit Seifenwasser und anschließend mit Waschbenzin.

b) Wechsel von Öl- zu Wasserbasisfarben

Spülen Sie das Gerät mit Waschbenzin und danach mit Seifenwasser. Spülen Sie es anschließend mit reinem Wasser.

3. Lagerung

Entlasten Sie das Gerät immer vom Druck (siehe **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9, wenn Sie das Gerät lagern oder es ohne Aufsicht lassen.
Farbe auf Ölbasis: Spülen Sie das Gerät mit Waschbenzin. Stellen Sie sicher, daß im Gerät kein Druck mehr vorhanden ist. Schließen Sie dann das Bypassventil (Spritzstellung).
Farbe auf Wasserbasis: Spülen Sie das Gerät mit Wasser und anschließend mit Waschbenzin. Benutzen Sie bei längerer Lagerung eine 1/1-Mischung von Waschbenzin und sauberem Motoröl. Vergewissern Sie sich immer, daß das Gerät drucklos ist. Schließen Sie das Bypassventil bei der Lagerung.



LASSEN SIE DIE PUMPE NIE UNBEAUFSICHTIGT, WENN SIE UNTER DRUCK STEHT!

4. Inbetriebnahme nach der Lagerung

Spülen Sie vor der Verwendung von Farbe auf Wasserbasis das Gerät mit Seifenwasser und anschließend mit sauberem Wasser.
Spülen Sie bei der Verwendung von Farbe auf Ölbasis das Waschbenzin mit dem zu verspritzenden Material heraus.



VORGEHENSWEISE BEIM SPÜLEN

Abbildung 1



Abbildung 3

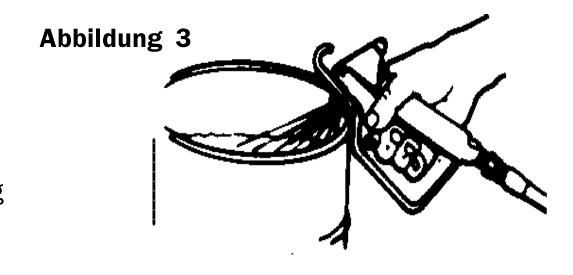
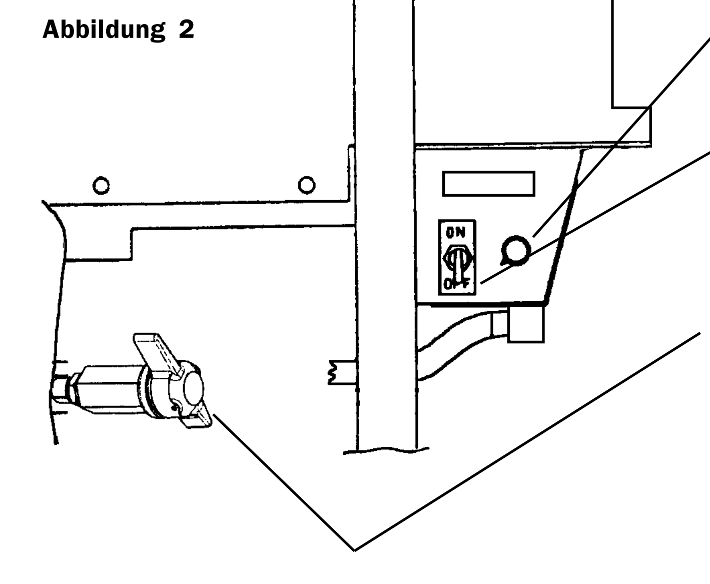


Abbildung 2



Druckreglerknopf: Dient zur Einstellung des Drucks. Drehen Sie diesen zur Erhöhung des Drucks im Uhrzeigersinn und zur Reduzierung des Drucks gegen den Uhrzeigersinn.

Ein / Aus Schalter

Bypassventil
Dient zur Druckentlastung der Pistole, des Schlauchs und der Düse sowie dazu, das Gerät in der Stellung OFFEN zum Ansaugen zu bringen. (Die Offenstellung ist erreicht, wenn eine breitere Lücke zwischen dem Ventilgriff und dem Flügelkörper vorhanden ist.)

breite Lücke

In der Stellung GESCHLOSSEN ist nur eine sehr kleine Lücke zwischen dem Griff und dem Gehäuse vorhanden. Nach dem Schließen steht das System unter Druck. Behandeln Sie das Gerät mit größter Vorsicht!

kleine Lücke

1. Stellen Sie sicher, daß der Pistolensicherungsriegel eingerastet ist und sich keine Spritzdüse in der Pistole befindet. Eine Beschreibung über die Sicherheitsmerkmale und wie Sie den Sicherungsriegel einrasten lassen finden Sie im Kapitel **SPRITZPISTOLE**. (Siehe Abbildung 1).
2. Füllen Sie ausreichend sauberes, kompatibles Lösungsmittel in einen großen leeren Metalleimer, um die Pumpe und die Schläuche zu füllen.
3. Stellen Sie das Ansaugrohr in den Eimer.
4. Drehen Sie den Druckreglerknopf auf die niedrigste Einstellung (Siehe Abbildung 2).
5. Öffnen Sie das Bypassventil (Umlauf). Damit ist ein problemloser Start möglich (Siehe Abbildung 2).
6. Schalten Sie den Ein / Aus Schalter auf ON.
7. Richten Sie die Pistole in den Metalleimer und halten Sie ein metallisches Teil der Pistole fest gegen den Eimer (Siehe Abbildung 3).

⚠ Achtung: Um das Risiko einer statischen Funkenbildung, die einen Brand oder eine Explosion auslösen könnte, zu reduzieren, halten Sie beim Spülen einen metallischen Teil der Pistole fest gegen den Metalleimer. Hierdurch vermindern sich auch Spritzer (Siehe Abbildung 3).

8. Lösen Sie den Sicherungssriegel der Pistole und ziehen Sie den Abzugshebel. Drehen Sie gleichzeitig den Druckreglerknopf im Uhrzeigersinn bis die Pumpe startet (Siehe Abbildung 2).
9. Lassen Sie die Pumpe laufen, bis das Lösungsmittel blasenfrei aus der Pistole kommt.
10. Lassen Sie den Abzugshebel los und rasten Sie den Sicherungsriegel der Pistole wieder ein.

11a. Um mit dem Spritzen zu beginnen, stellen Sie das Ansaugrohr in den Materialbehälter. Entriegeln Sie die Pistole und spritzen in einen anderen leeren Metallbehälter. Halten Sie dabei einen metallischen Teil der Pistole fest gegen den Metalleimer. Pumpen Sie das Lösungsmittel aus der Pumpe und dem Schlauch. Verriegeln Sie danach die Pistole, bis Sie mit dem Spritzen beginnen.

11b. Nehmen Sie das Saugrohr aus dem Eimer mit Lösungsmittel, wenn Sie das Spritzgerät lagern wollen. Halten Sie einen metallischen Teil der Pistole fest gegen den Metalleimer. Pumpen Sie das Lösungsmittel aus der Pumpe und aus dem Schlauch. Legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole wieder ein. Siehe auch **LAGERUNG** auf Seite 4.

12. Befolgen Sie bei jedem Abschalten des Spritzgeräts den Warnhinweis zur **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9.

EINRICHTEN

1. Schlauch und Pistole anschließen

a. Entfernen Sie den Kunststoffstopfen aus dem Auslassanschluß und schrauben Sie einen leitenden oder geerdeten Spritzschlauch (Betriebsdruck 205 bar) auf den Materialauslass.
b. Schließen Sie die Airless-Spritzpistole am anderen Ende des Schlauches an.
c. Benutzen Sie keinen Airless-Schlauch mit Stahlummantelung. Verwenden Sie nur einen mit Nylon ummantelteten Schlauch.

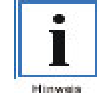


Benutzen Sie keine Gewindeabdichtung bei den Schlauchanschlüssen, da diese selbstdichtend sind. Benutzen Sie Gewindeabdichtungen nur bei konischen Gewinden (NPT Gewinde an Farbstufe und Filtergehäuse).

2. Füllen Sie die Öltasse der Packmutter

zu einem Drittel mit dem mitgelieferten Kolbenöl (TSO).

Abbildung 4



Metall - Schutzabdeckung
- nicht entfernen
- nicht bei laufenden Motor Öl einfüllen
- nicht die Finger hineinstecken wegen Quetschgefahr

3. Elektrische Versorgung prüfen

Stellen Sie sicher, daß eine elektrische Stromversorgung von 230 V, 50-60 HZ mit 16 Ampere hergestellt wird und die verwendete Steckdose einwandfrei geerdet ist.
Nur Verlängerungskabel mit einem Querschnitt von mindestens 2,5 mm² und einer maximalen Länge von 50 m verwenden.

4. Erdung



Um das Risiko von statischer Funkenbildung, Feuer oder einer Explosion mit möglicherweise schweren Körperverletzungen und Sachschäden zu reduzieren, erden Sie das Spritzgerät und die Systemteile sowie das zu bearbeitende Objekt immer entsprechend den Anleitungen auf Seite 9.

5. Spülen Sie das Spritzgerät

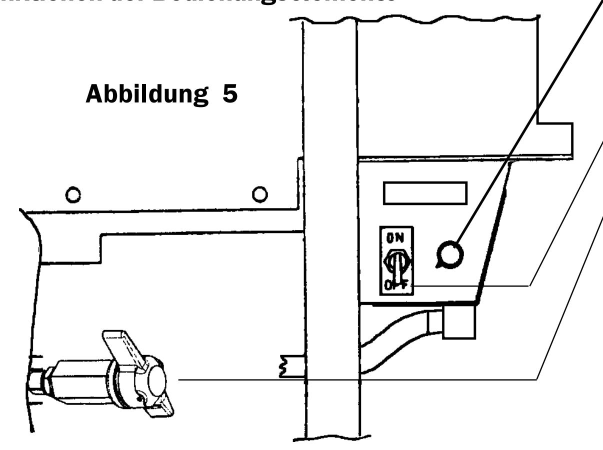
gemäß wie in den Kapiteln **SPÜLEN** – Neues Spritzgerät auf Seite 4 und **SPÜLEN** auf Seite 5 beschrieben.

ARBEITSBEGINN

Lesen Sie vor dem Beginn der Arbeit die Sicherheitshinweise auf den Seiten 7,8,9,10 u. 11.

1. Funktionen der Bedienungselemente

Abbildung 5



Druckreglerknopf
Dient zur Einstellung des Drucks. Drehen Sie diesen Knopf im Uhrzeigersinn, um den Druck zu erhöhen oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Druck zu reduzieren.

Ein / Aus Schalter

Bypassventil
Dient zur Druckentlastung der Pistole, des Schlauchs und der Düse sowie dazu, das Gerät in der Stellung OFFEN zum Ansaugen zu bringen. (Die Offenstellung ist erreicht, wenn eine breitere Lücke zwischen dem Ventilgriff und dem Flügelkörper vorhanden ist.)
In der Stellung GESCHLOSSEN ist nur eine sehr kleine Lücke zwischen dem Griff und dem Körper vorhanden. Nach dem Schließen steht das System unter Druck. Behandeln Sie das Gerät mit größter Vorsicht!!
Lesen und Befolgen Sie die Anweisungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9 in diesem Handbuch.



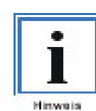
Schalten Sie den Motor nicht ein, wenn die Farbstufe zu wenig oder kein Material zum entlüften hat. Bei trocken laufender Farbstufe verringert sich die Lebensdauer der Packungsdichtungen.

2. Stellen Sie das Material entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers ein.

3. Stellen Sie das Ansaugrohr in den Materialbehälter.

4. Starten Sie das Spritzgerät (siehe Abbildung 5 oben).

a. Das Bypassventil muß geöffnet sein – in Ansaugstellung.
b. Der Druckreglerknopf muß gegen den Uhrzeigersinn gedreht, auf den niedrigsten Druck eingestellt werden.
c. Schalten Sie den Ein / Aus Schalter auf ON.



Schalten Sie den Motor aus, um das Gerät im Notfall zu stoppen. Entlasten Sie dann den Materialdruck in der Pumpe und im Schlauch entsprechend den Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9.

5. Entlüften Sie die Pumpe.

a. Vergewissern Sie sich, daß der Sicherungsriegel der Pistole eingerastet ist.
b. Nachdem die Pumpe entlüftet ist und das Material blasenfrei aus dem Rücklaufschlauch austritt, schließen Sie das Bypassventil.
c. Stellen Sie den Druckreglerknopf auf den gewünschten Spritzdruck ein.
d. Lösen Sie den Sicherungsriegel der Pistole. Sie können jetzt mit dem Spritzen beginnen.



Wenn Sie in den Farbeimer spritzen, benutzen Sie immer den niedrigsten Spritzdruck. Achten Sie dabei darauf, daß ein fester metallischer Kontakt zwischen der Pistole und dem Behälter besteht. Siehe dazu Abbildung 3 auf Seite 5.



ARBEITSBEGINN (Fortsetzung)

6. Druck einstellen

a. Drehen Sie den Druckreglerknopf im Uhrzeigersinn, um den Druck zu erhöhen oder gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verringern.
b. Benutzen Sie immer den niedrigsten Druck, der erforderlich ist, um ein optimales Spritzbild zu erreichen.



Wird das Gerät bei höherem Druck betrieben, sind Materialverschwendung, ein schneller Verschleiß der Düse und eine Verkürzung der Lebensdauer des Spritzgerätes die Folge.

c. Ist eine größere Spritzfläche zu bearbeiten, benutzen Sie eine größere Düse, statt den Druck zu erhöhen.
d. Prüfen Sie das Spritzbild. Die Düsengröße und deren Winkel legen die Durchflußmenge und die Spritzbreite fest.

7. Reinigen einer verstopften Düse



Halten Sie nie Ihre Hand, Ihren Körper oder Ihre Finger oder Ihre in Putzlappen gehüllte Hand vor die Düse, wenn Sie diese reinigen oder auf einen einwandfreien Durchgang prüfen, um das Risiko einer Injektion zu vermeiden. Halten Sie die Pistole immer gegen den Boden gerichtet oder in einen Behälter, wenn Sie prüfen wollen, ob die Düse durchgängig ist, oder wenn Sie eine Wendedüse reinigen.

a. Befolgen Sie die Anleitungen **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9.
b. Reinigen Sie die Vorderseite der Düse häufig (nur mit einer Zahnbürste oder ähnlichem) während des Arbeitstags, damit sich kein Material ansammelt und die Düse nicht verstopfen kann.
c. Wenn Sie eine Düse reinigen oder eine verstopfte Düse freimachen wollen, beachten Sie die Hinweise im Kapitel **SRITZPISTOLE**.

Es gibt eine einfache Möglichkeit, die Außenseite der Düse von Ablagerungen frei zu halten:

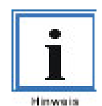
Verriegeln Sie die Pistole und tauchen Sie diese immer in einen kleinen Eimer mit Lösemittel, das mit dem versprühten Material kompatibel ist, wenn Sie die Spritzarbeit auch nur für eine Minute unterbrechen. Das Lösemittel löst die angesammelte Farbe an der Außenseite der Düse, des Düsenschutzes und der Pistole besser ab, wenn die Farbe keine Zeit hat, vollständig auszutrocknen.



Verstopfte Standard-Düse – Reinigen Sie diese nur nach dem Ausbau aus der Pistole. Befolgen Sie dazu die Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf der Seite 9.

8. Abschalten des Spritzgerätes

a. Befolgen Sie den Warnhinweis unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9 immer dann, wenn Sie die Spritzarbeit auch nur für kurze Zeit unterbrechen.
b. Reinigen Sie die Düse und Pistole entsprechend den Empfehlungen in der Betriebsanleitung.
c. Spülen Sie das Spritzgerät am Ende eines jeden Arbeitstages. Siehe **SPÜLEN** auf Seite 4 und 5. Benutzen Sie ein kompatibles Lösungsmittel zum Spülen. Füllen Sie dann die Pumpe und die Schläuche mit einem Lösungsmittel auf Ölbasis wie Waschbenzin.
d. Siehe Seite 4 bei längerer Abschaltung oder Lagerung.



Entlasten Sie die Pumpe vom Druck, nachdem Sie Waschbenzin eingefüllt haben.

Flüssigkristallanzeige (LCD)

Ihr Spritzgerät ist mit einer LCD-Anzeige ausgestattet, der Systemdruck wird in bar angezeigt.

WARNHINWEISE

EIN HOCHDRUCKSTRAHL KANN SCHWERE VERLETZUNGEN ZUR FOLGE HABEN. Behandeln Sie Ihr Gerät stets mit größter Vorsicht. Befolgen Sie die Hinweise unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9. Beachten Sie alle Warnhinweise. Dieses Spritzgerät ist nur von eingewiesenen Personen zu bedienen.

Verwenden Sie KEINE halogenierten Lösungsmittel in diesem System. Das Bypassventil und viele andere Teile an Airless Farbspritzpistolen sind aus Aluminium und können zu Explosionen führen. Reinigungsmittel, Farben oder Klebemittel können halogenierte Lösungsmittel aus Kohlenwasserstoff enthalten. VERWENDEN SIE DIESE NIE! Wenden Sie sich an Ihren Materiallieferanten, um sicherzugehen. Einige der gängigsten dieser Lösungsmittel sind: Carbontetrachlorid, Chlorobenzene, Dichlorethan, Dichlorethylether, Ethylbromid, Ethylchlorid, Tetrachlorethan.

Weitere, für den gefahrlosen Betrieb von Airlessgeräten, anzuwendende Vorschriften und Regeln:

Berufsgenossenschaftliche Unfallverhütungsvorschriften

Für den Betrieb von Airlessgeräten gelten im Bereich der Bundesrepublik Deutschland die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere:

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
BGV A2 bisher VBG 4

Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern
BGV D15 bisher VBG 87

Als Betreiber von Airlessgeräten sind Sie verpflichtet Anweisungen und Pflichten, die sich aus diesen Vorschriften ergeben, zu beachten. Dieses gilt insbesondere für die Durchführung von regelmäßigen Untersuchungen und Prüfungen, in der Regel mindestens 1 x im Jahr, für die Sie Sorge tragen müssen.

Diese und andere einschlägige Unfallverhütungsvorschriften erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Berufsgenossenschaft oder beim Carl Heymanns Verlag in Bonn.

Betreiber von Airlessgeräten in anderen Ländern, außerhalb von Deutschland, sind angehalten, die in diesen Ländern geltenden einschlägigen Bestimmungen für den Betrieb von Airlessgeräten anzuwenden und einzuhalten.

WARNHINWEISE (Fortsetzung)

Notversorgung – Wunden durch Airless-Spritzstrahl

Wenn ein Medium die Haut durchdringt, rufen Sie sofort den Notarzt. Behandeln Sie die Wunde nicht als einen simplen Schnitt. Teilen Sie dem Arzt genau mit, welches Medium injiziert wurde.

Hinweis für Ärzte: Die Injektion in die Haut ist eine traumatische Verletzung. Diese Verletzung muß vom Chirurgen so schnell wie möglich behandelt werden. Zögern Sie die Behandlung nicht heraus, um zunächst die Giftigkeit zu untersuchen. Giftigkeit ist ein Problem bei einigen Anstrichen, die direkt in die Blutbahn injiziert werden. Die Konsultation eines plastischen oder Handchirurgen könnte ratsam sein.

Gefahr der Injektion

Unter Hochdruck stehende Materialien durchdringen die Haut und verursachen sehr schwere Verletzungen, wobei unter Umständen Amputationen notwendig sind.
Richten Sie die Spritzpistole **NIE** auf andere Personen oder ein Körperteil.

Legen Sie **NIE** die Hand oder die Finger über die Spritzdüse, auch dann nicht, wenn Sie einen Putzlappen oder anderes Material über Ihre Finger gestülpt haben. Die Farbe durchdringt das Material und die Hand.

Versuchen Sie **NIE**, Lecks mit der Hand oder dem Körper zu stoppen oder abzulenken.

Setzen Sie vor dem Spritzen **IMMER** den Düsenschutz auf.

Verriegeln Sie den Abzug der Spritzpistole **IMMER**, wenn Sie nicht spritzen.

Nehmen Sie die Düse **IMMER** von der Pistole ab, um diese zu reinigen.

Versuchen Sie **NIE**, die Farbe durch die Pistole und den Schlauch zurückzudrücken, auch nicht mit Druckluft.

Befolgen Sie **IMMER** die Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf der Seite 9, bevor Sie die Spritzdüse reinigen, abnehmen oder das Geräte warten.

Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch, ob die Sicherheitsvorrichtungen einwandfrei funktionieren.

Ziehen Sie alle Verschraubungen der materialfördernden Komponenten vor jedem Einsatz an.

Medizinische Behandlung

Wenn Sie vermuten, daß Material in Ihre Haut eingedrungen ist, rufen Sie sofort den Notarzt.

Behandeln Sie die Wunde nicht als simple Schnittverletzung.

- Begeben Sie sich sofort zu einer Notaufnahme.
- Teilen Sie dem behandelndem Arzt mit, daß Sie vermutlich durch eine Injektion verletzt wurden.
- Sagen Sie ihm, mit welchem Material Sie gearbeitet haben, und weisen Sie ihn auf den **HINWEIS FÜR ÄRZTE** oben in diesem Kapitel hin.

Allgemeine Vorsichtsmassnahmen

Nehmen Sie an diesen Geräten **NIE** technische Änderungen vor.
Rauchen Sie **NIE** innerhalb des Spritzbereichs.
Spritzen Sie **NIE** leicht entflammbares Material.
Arbeiten Sie **NIE** in der Nähe von Kindern.
Lassen Sie **NIE** eine andere Person mit dem Spritzgerät arbeiten, sofern diese nicht gründlich im sicheren Gebrauch unterrichtet ist und das Betriebshandbuch gelesen hat.
Tragen Sie **IMMER** eine Spritzmaske, Handschuhe und Augenschutz beim Spritzen.
Vergewissern Sie sich **IMMER**, daß Feuerlöschgeräte leicht erreichbar und ordnungsgemäß gewartet sind.

LASSEN SIE DAS SPRITZGERÄT NIE UNBEAUFSICHTIGT, WENN ES UNTER DRUCK STEHT. BEFOLGEN SIE DIE ANLEITUNGEN UNTER DRUCKENTLASTUNG AUF SEITE 9.

Inspizieren Sie immer den Spritzbereich

Halten Sie den Spritzbereich von Fremdgegenständen frei.
Vergewissern Sie sich, daß im Bereich eine gute Ventilation vorhanden ist, die Dämpfe und Nebel gut abziehen können.
Lagern Sie **NIE** entflammbares Material im Spritzbereich.
Spritzen Sie **NIE** in der Nähe einer offenen Flamme oder einer anderen Zündquelle.
Der Spritzbereich muß mindestens 8 m vom Spritzgerät entfernt sein.
Obwohl die Motorengehäuse der Airlessco Geräte komplett geschlossen sind, sind die Geräte **NICHT** explosionsgeschützt.

Sicherheit der Spritzpistole

Legen Sie **IMMER** den Sicherungsriegel der Pistole ein, wenn Sie das Gerät nicht benutzen oder bevor Sie es warten oder reinigen.
Entfernen oder ändern Sie KEIN Teil der Pistole.
Nehmen Sie **IMMER** die Spritzdüse bei der Reinigung ab.
Spülen Sie das Gerät mit dem niedrigstmöglichen Druck.
Prüfen Sie die Funktion aller Sicherheitsvorrichtungen vor jedem Einsatz.

Gehen Sie sehr vorsichtig vor, wenn Sie die Spritzdüse oder den Schlauch von der Pistole entfernen. Eine verstopfte Leitung enthält unter Druck stehende Flüssigkeit. Ist die Düse oder die Leitung verstopft, so befolgen Sie die Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9.

Düsenschutz

Sorgen Sie dafür, daß während der Spritzarbeiten der Düsenschutz **IMMER** an der Spritzpistole angebracht ist. Der Düsenschutz macht Sie auf die Injektionsgefahr aufmerksam und verhindert, daß Sie Ihre Finger oder einen Körperteil zu nahe an die Spritzdüse bringen.

Spritzdüse

Gehen Sie beim Reinigen oder beim Auswechseln der Spritzdüsen sehr vorsichtig vor. Wird die Spritzdüse beim Spritzen verstopft, so legen Sie den Sicherheitsriegel der Pistole sofort ein. Befolgen Sie **IMMER** die Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** und nehmen Sie dann die Spritzdüse ab, um sie zu reinigen.
Wischen Sie Ansammlungen um die Spritzdüse **NIE** ab, während das Gerät unter Druck steht.
Nachdem die Pumpe abgeschaltet wurde und das Gerät entsprechend den Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** vom Druck entlastet wurde, die Düse und den Düsenschutz **IMMER** abnehmen, um sie zu reinigen.



WARNHINWEISE (Fortsetzung)

Gefahr toxischer Medien

Gefährliche Flüssigkeiten oder giftige Dämpfe können schwere Verletzungen hervorrufen oder sogar zum Tode führen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen, inhaliert oder geschluckt werden. Machen Sie sich mit den Gefahren des von Ihnen verwendeten Materiales vertraut. Lagern und entsorgen Sie gefährliche Materialien entsprechend den Hersteller-, örtlichen, regionalen oder nationalen Vorschriften. Tragen Sie **IMMER** Augenschutz, Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und ein Atemschutzgerät entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers.

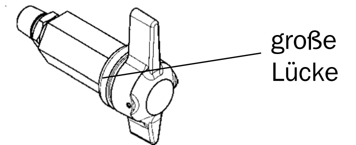
DRUCKENTLASTUNG

Um mögliche schwere Körperverletzungen zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie das Spritzgerät abschalten, Prüf- oder Wartungsarbeiten ausführen, Schlauch und Pistole an das Gerät montieren, Düsen wechseln oder reinigen, wenn Sie die Spritzarbeiten unterbrechen oder den Druck entlasten wollen.

1. Legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole ein. Eine Beschreibung der Sicherheitsmerkmale und wie Sie den Sicherungsriegel einlegen, finden Sie im Kapitel **SPRITZPISTOLE**.
2. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
3. Lösen Sie den Sicherungsriegel der Pistole und drücken Sie die Pistole ab, um das Gerät vom restlichem Materialdruck zu entlasten.

   Halten Sie einen metallischen Teil der Pistole gegen den geerdeten Metalleimer.
4. Öffnen Sie das Bypassventil, um den restlichen Flüssigkeitsdruck zu entlassen.

   In offener Stellung ist die Lücke zwischen dem Ventilhebel und dem Flügelkörper größer.



In geschlossener Stellung ist nur eine sehr kleine Lücke vorhanden.

kleine
Lücke

Den Ventilhebel können Sie sowohl nach rechts als auch nach links drehen. Er kann in verschiedene Richtungen zeigen.

5. Legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole wieder ein.

Bei einer Lagerung über Nacht oder über eine längere Zeit hinweg ist das Bypassventil zu schließen.

Ist die Spritzdüse oder der Schlauch verstopft, so befolgen Sie die Schritte 1 bis 5. Leiten Sie den Farbstrahl in einen Eimer ab, während Sie den Druck in Schritt 4 entlasten. Wenn Sie vermuten, daß keine Druckentlastung infolge eines beschädigten Bypassventils oder aus einem anderen Grund erfolgt ist, legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole wieder ein und bringen Sie das Gerät zu einer autorisierten STORCH Servicestation.

Schläuche

Ziehen Sie alle Schlauchverbindungen vor jedem Einsatz fest an. Flüssigkeiten unter Druck können eine lockere Kupplung losreissen oder bewirken, daß ein Flüssigkeitsstrahl unter hohem Druck aus den Kupplungen austritt, was zu einer Injektion oder einer schweren Körperverletzung führen kann.

Benutzen Sie nur Schläuche mit Federschutz. Der Federschutz trägt dazu bei, daß die Schläuche nicht knicken oder anderweitig beschädigt werden, was zu Rissen und zu unkontrolliertem Flüssigkeitsaustritt unter Hochdruck führen kann.

Verwenden Sie **NIE** einen beschädigten Schlauch, da er ausfallen oder reissen und eine Injektion oder sonstige schwere Körperverletzung oder einen schweren Sachschaden verursachen könnte. Prüfen Sie vor jeder Verwendung jeden Schlauch über die gesamte Länge auf Schnitte, Lecks, Abnutzung, Beulen in der Ummantelung, Beschädigungen oder Bewegung der Kupplungen. Ist einer dieser Schäden vorhanden, ersetzen Sie den Schlauch sofort. Verwenden Sie **NIE** Klebeband oder irgend eine Vorrichtung, um den Schlauch zu reparieren, da dieser die Flüssigkeit unter Druck nicht halten könnte. **VERSUCHEN SIE NIE, DEN SCHLAUCH ZU REPARIEREN**. Ein defekter Hochdruckschlauch läßt sich nicht reparieren.

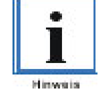
Erdung

Die Erdung des Spritzgeräts und anderer Komponenten des Systems, vermindert die Gefahr statischer Funkenbildung, Brände oder Explosionen, die schwere Körperverletzungen und Sachschäden zur Folge haben können. Einzelheiten über die Erdung finden Sie in Ihren örtlichen elektrotechnischen Vorschriften.

Stellen Sie **IMMER** sicher, daß der EIN/AUS Schalter in der Stellung OFF steht, bevor Sie den Netzstecker anschließen.

Erden Sie immer alle der folgenden Komponenten:

1. Spritzgerät: Stecken Sie das Netz- oder Verlängerungskabel, das jeweils mit einem unbeschädigten Schukostecker ausgestattet sein muß, in eine einwandfrei geerdete Steckdose. **BENUTZEN SIE KEINE ADAPTER**. Benutzen Sie nur Verlängerungskabel mit drei Adern und einem geerdetem Netzstecker mit drei Kontakten. Verwenden Sie nur Schutzkontaktsteckdosen, in die der Netzstecker des Gerätes passt. Vergewissern Sie sich, daß sich das Anschlußkabel in einwandfreiem Zustand befindet. Wenn Sie ein Verlängerungskabel benutzen, so vergewissern Sie sich, daß das Kabel für den Stromverbrauch Ihres Gerätes ausgelegt ist.



Die Tabelle auf der nächsten Seite zeigt den erforderlichen Kabelquerschnitt in Abhängigkeit von Kabellänge und Amperezahl. Die Amperezahl finden Sie auf dem Typenschild Ihres Gerätes. Wenn Sie Zweifel haben, so benutzen Sie ein Verlängerungskabel mit dem nächst höheren Querschnitt.

WARNHINWEISE (Fortsetzung)

2. Luftschläuche: Benutzen Sie nur geerdete Schläuche bei Verwendung einer Airmixpistole.
3. Farbschläuche: Benutzen Sie nur geerdete Schläuche.
4. Spritzpistole: Die Erdung erfolgt über den Anschluß an einen, durch das Gerät einwandfrei geerdeten, Farbschlauch
5. Das zu bearbeitende Objekt: Entsprechend den örtlichen Vorschriften.
6. Alle Metalleimer, die zum Spülen verwendet werden.

Prüfung des Gesamtwiderstandes der Airless-Schläuche

Prüfen Sie einmal wöchentlich den elektrischen Widerstand des Schlauches (bei der Verwendung mehrerer Schlauchlängen den Gesamtwiderstand messen).
Der gesamte Widerstand (von einem Schlauchende zum anderen) eines nicht unter Druck stehenden Schlauches darf 29 Mega Ohm bei einer Schlauchlänge oder einer Kombination aus Schlauchlängen nicht überschreiten. Werden diese Grenzwerte überschritten, ist der Schlauch sofort auszuwechseln.

Benutzen Sie **NIE** Schlauchlängen über 150 m, damit der höchst zulässige Gesamtwiderstand nicht überschritten wird.

Kabelbelastung

Belastung	Spannung	Nennquerschnitt in mm² bei einer verlegten Kabellänge von				
in Ampere	in Volt	10 m	25 m	50 m	100 m	150 m
- 6	220 - 240	0,75	1,00	1,50	2,50	4,00
- 8	220 - 240	0,75	1,00	1,50	2,50	4,00
- 10	220 - 240	0,75	1,00	2,50	4,00	4,00
- 16	220 - 240	1,00	1,50	2,50	4,00	4,00

Befolgen Sie **IMMER** den empfohlenen Druck und die Betriebsanleitung.

Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern

Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern, wenn Sie das Spritzgerät starten oder in Betrieb nehmen. Stecken Sie die Finger **NIE** in irgendwelche Öffnungen, um zu vermeiden, daß diese durch bewegliche Teile abgetrennt oder an heißen Teilen verbrannt werden. Vorsicht ist die beste Versicherung gegen Unfälle. Halten Sie sich beim Starten des Motors in einem sicheren Abstand von den beweglichen Teilen des Geräts. Befolgen Sie die Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9, bevor Sie einen mechanischen Teil des Spritzgeräts einstellen oder warten.

Vermeiden von Beschädigungen

Dieses Spritzgerät arbeitet mit einem Druck von maximal 205 bar. Stellen Sie immer sicher, daß alle Bauteile und sämtliches Zubehör für den maximalen Betriebsdruck von mindestens 205 bar geeignet sind, um Beschädigungen zu vermeiden, die gefährliche Körperverletzungen wie Injektionen und Sachschäden zur Folge haben können.

Lassen Sie ein unter Druck stehendes Spritzgerät **NIE** ohne Aufsicht, um einen unbeabsichtigten Betrieb zu vermeiden, der schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann.

Befolgen Sie immer die Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** nach Beendigung der Spritzarbeiten, vor Einstellungen, vor dem Entfernen oder Reparieren eines Teiles des Spritzgerätes.

Verändern oder modifizieren Sie niemals Teile des Gerätes, um Beschädigungen zu vermeiden, die zu Verletzungen führen können.

Benutzen Sie **NIE** einen nur für geringeren Druck geeigneten, beschädigten oder nichtleitenden Farbschlauch. Achten Sie darauf, daß die Schläuche nicht geknickt oder zerdrückt werden oder gegen rauhe, scharfe oder heiße Flächen reiben. Prüfen Sie vor jeder Benutzung den Schlauch auf Beschädigungen und Abnutzungen und stellen Sie sicher, daß alle Anschlüsse fest sitzen.

Ersetzen Sie **JEDEN** beschädigten Schlauch. Benutzen Sie **NIE** Klebeband oder irgend etwas anderes, um den Schlauch zu reparieren.

Versuchen Sie **NIE**, ein Leck in der Leitung oder den Anschlüssen mit der Hand oder einem Körperteil abzudichten. Schalten Sie das Gerät aus und entlasten Sie es vom Druck entsprechend den Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG**.

Benutzen Sie ausschließlich zugelassene Hochdruckanschlüsse und Ersatzteile.

Vergewissern Sie sich **IMMER**, ob Feuerlöschgeräte leicht erreichbar sind und ordnungsgemäß gewartet wurden.

Verhindern statischer Funkenbildung, Brände, Explosionen

Stellen Sie **IMMER** sicher, daß sämtliche Geräte und zu bearbeitenden Objekte einwandfrei geerdet sind. Erden Sie immer das Spritzgerät, den Farbeimer und die zu bearbeitenden Objekte. Weitere Informationen finden Sie unter **ERDUNG** auf der Seite 9.

Beim Spritzen entstandene Dämpfe können von Funken entzündet werden. Um das Risiko von Bränden zu vermindern, stellen Sie das Spritzgerät immer mindestens 8 m vom Spritzbereich entfernt auf.
Das Netzkabel des Gerätes nicht einstecken oder aus der Steckdose ziehen, wenn die Möglichkeit besteht, daß sich in der Luft befindliche Dämpfe durch Funkenbildung entzünden können. Befolgen Sie die Sicherheitswarnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen des Herstellers der Farben und Lösungsmittel.

Verwenden Sie nur leitende Farbschläuche für Airless Anwendungen. Stellen Sie sicher, daß die Pistole über den



WARNHINWEISE (Fortsetzung)

Schlauchanschluß geerdet wird. Prüfen Sie den Erdungsdurchgang im Schlauch und in den Geräten. Der gesamte Widerstand (von einem Schlauchende zum anderen) von nicht unter Druck stehenden Schläuchen darf 29 Mega Ohm bei einer Schlauchlänge oder einer Kombination aus Schlauchlängen nicht überschreiten. Benutzen Sie nur Airless-Schläuche mit Erdung, die für einen Betriebsdruck von 205 bar zugelassen sind.

Spülen

Vermindern Sie das Risiko einer Verletzung durch Injektionen, durch statische Funkenbildung oder durch Farbspritzer, indem Sie sich an die jeweiligen Reinigungsverfahren halten. Befolgen Sie **IMMER** die Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9.

Entfernen Sie vor dem Spülen **IMMER** die Spritzdüse. Halten Sie einen metallischen Teil der Pistole fest gegen die Seite eines Metalleimers und benutzen Sie beim Spülen den niedrigst möglichen Materialdruck. Benutzen Sie **NIE** Reinigungs- oder Lösungsmittel mit einem Zündpunkt unter 60 °C. Hierzu gehören: Aceton, Benzene, Ether, Gasolin, Naptha. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, falls Sie unsicher sind.
RAUCHEN SIE NIE im Spritz-/Reinigungsbereich.

Spritzen und Reinigen mit entflammbaren Farben und Verdünnern

1. Werden beim Spritzen entflammbare Flüssigkeiten verwendet, muß sich das Gerät mindestens 8 m vom Spritzbereich entfernt, in einem gut belüfteten Bereich befinden. Die Belüftung ausreichend sein, um die Ansammlung von Dämpfen zu verhindern.



Die Geräte sind nicht explosionsgeschützt.

2. Erden Sie das Spritzgerät, den Farbeimer und das zu spritzende Objekt, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden. Siehe dazu **ERDUNG** auf Seite 9. Benutzen Sie nur einen leitfähigen Airless-Schlauch, der für 205 bar Betriebsdruck zugelassen ist.
3. Entfernen Sie vor dem Reinigen der Pistole und des Schlauches die Spritzdüse. Stellen Sie den Kontakt der Pistole mit einem Metalleimer sicher und spritzen Sie ohne Düse, in einem gut belüfteten Bereich, in den Eimer.
4. Verwenden Sie beim Reinigen **NIE** den Höchstdruck. **BENUTZEN SIE DIE NIEDRIGSTE DRUCK-EINSTELLUNG**.
5. **RAUCHEN SIE NIE** im Spritz-/Reinigungsbereich.

SPRITZPISTOLE STORCH 007 XL

Spritzpistole

Befestigen Sie die Spritzpistole und den Schlauch am Airless Gerät und ziehen Sie die Anschlüsse fest an. Legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole ein.

* Siehe die Abbildung A.
* Der Sicherungsriegel der Pistole muß immer eingelegt sein, wenn die Pistole nicht benutzt wird.

Lesen Sie alle Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften für die Spritzpistole im Produkthandbuch.

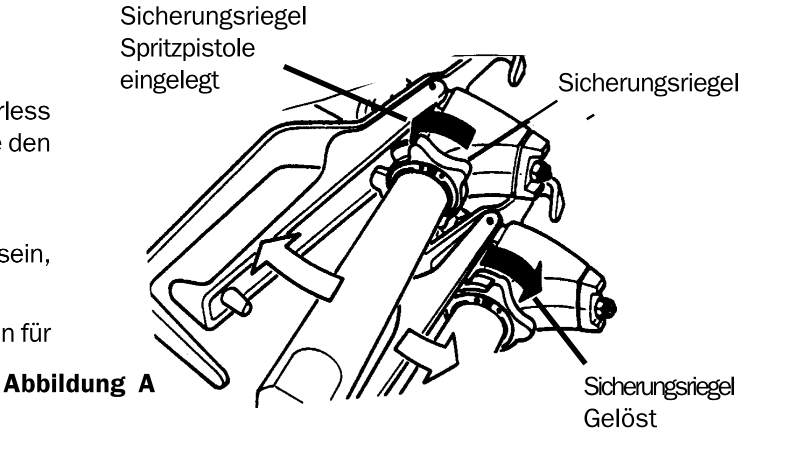
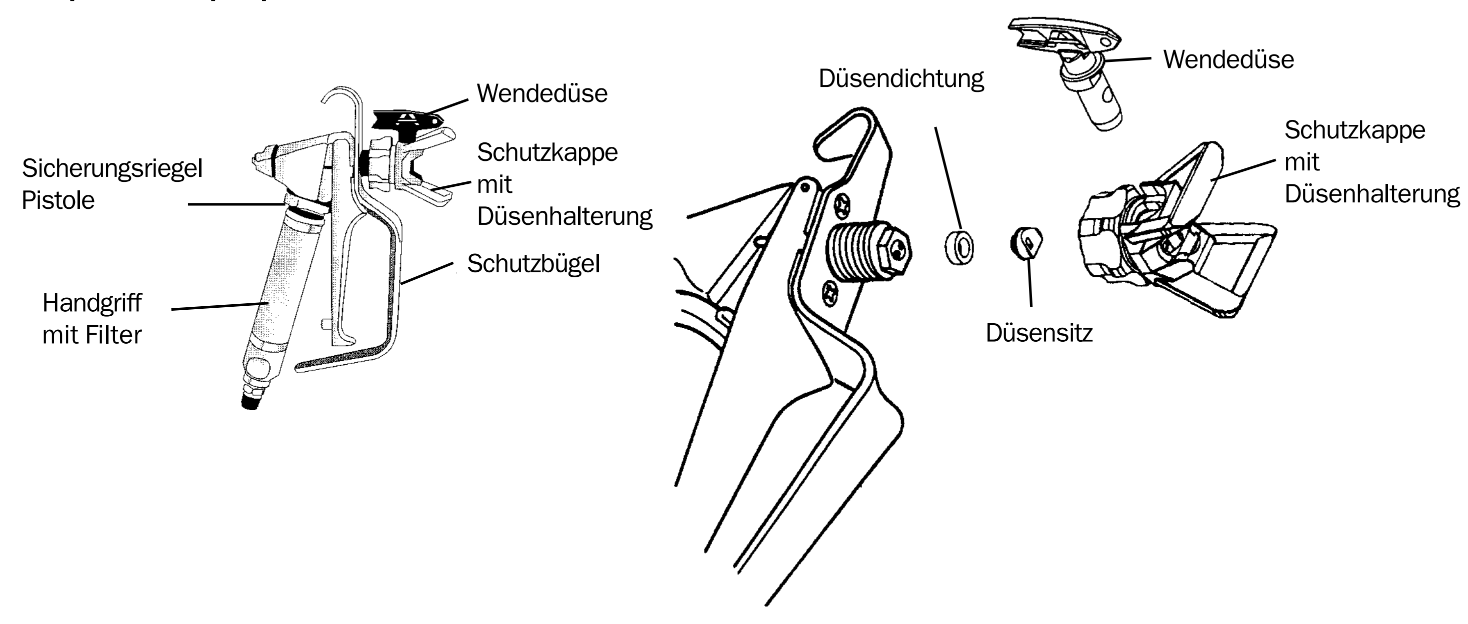


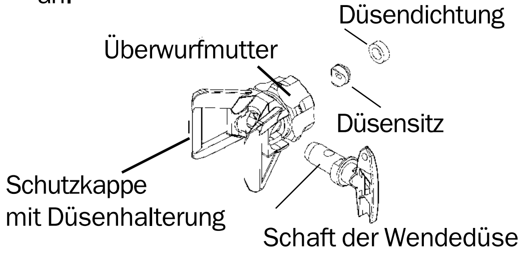
Abbildung A

Hauptteile der Spritzpistole und Wendedüse



Einsetzen der Wendedüse

1. Stellen Sie sicher, daß im gesamten System kein Druck mehr vorhanden ist, bevor Sie die Düse und die Schutzkappe mit Düsenhalterung an der Pistole anbringen.
2. Führen Sie den Schaft der Wendedüse in den Düsenhalter ein.
3. Führen Sie den Düsensitz durch die Überwurfmutter in den Düsenhalter, bis er gegen den Schaft der Düse drückt.
4. Legen Sie die Düsendichtung so auf den Düsensitz, daß sie in die Nuten paßt.
5. Ziehen Sie die Überwurfmutter des Düsenhalters auf der Pistole fingerfest an.
6. Drehen Sie die Schutzkappe in die gewünschte Position.
7. Ziehen Sie die Überwurfmutter des Düsenhalters handfest an.



Reinigen der Pistole

Spülen Sie sofort nach Beendigung der Arbeit die Pistole mit einem Lösungsmittel. Bürsten Sie die Stifte mit einem Lösungsmittel ab und ölen Sie diese leicht, damit sich keine trockene Farbe ansammelt.

Reinigen des Filters im Pistolengriff

Benutzen Sie zum Reinigen des Filters eine in ein geeignetes Lösungsmittel eingetauchte Bürste. Wechseln oder reinigen Sie die Filter mindestens einmal täglich. Einige Farbsorten können einen Wechsel des Filters nach wenigen Betriebsstunden erfordern.

Verstopfungen der Wendedüse entfernen

1. Legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole ein.
2. Drehen Sie die Fahne der Wendedüse um 180 Grad.
3. Läßt sich die Fahne nur schwer drehen, lösen Sie die Überwurfmutter ein wenig. Nachdem Sie die Düse gedreht haben, muß die Mutter wieder angezogen werden.
4. Lösen Sie den Sicherungsriegel der Pistole und spritzen in einen Eimer um die Verstopfung aus der Düse zu entfernen.
5. Legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole ein und drehen Sie danach die Düse wieder in Spritzstellung.

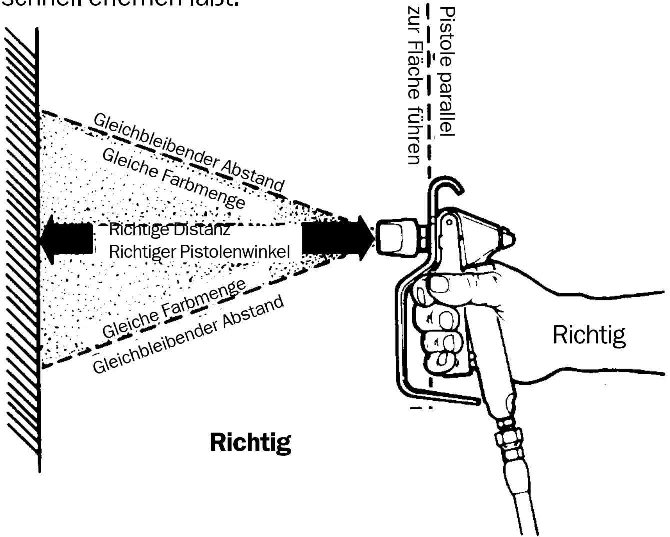


Verstopfungen der Standarddüse entfernen

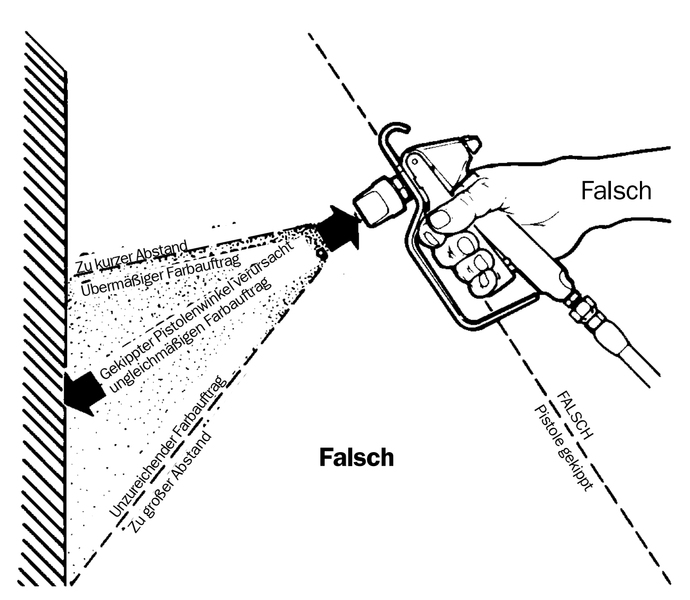
Sollte die Standarddüse verstopft sein, entlasten Sie das System entsprechend den Anleitungen im Kapitel **DRUCKENTLASTUNG** vom Druck. Legen Sie den Sicherungsriegel der Pistole ein. Entfernen Sie die Schutzkappe mit Düsenhalterung und nehmen Sie die Düse aus der Düsenhalterung. Legen Sie die Düse in ein geeignetes Lösungsmittel und reinigen Sie diese mit einer Bürste. Benutzen Sie keine Nadel oder ein spitzes Werkzeug zum Reinigen der Düse. Das Wolframkarbid, aus dem die Düsenbohrung besteht, ist sehr spröde und könnte splittern.

SPRITZTECHNIKEN

Eine gute Spritztechnik mit der Pistole ist ein wichtiger Bestandteil sämtlicher Spritzarbeiten. Die Fähigkeiten und die Leistungsfähigkeit des Bedieners sind ebenso wichtig wie gute Geräte und gute Farbe. Eine gute Spritztechnik ist eine Fertigkeit, die sich nach folgenden einfachen Anleitungen schnell erlernen läßt.

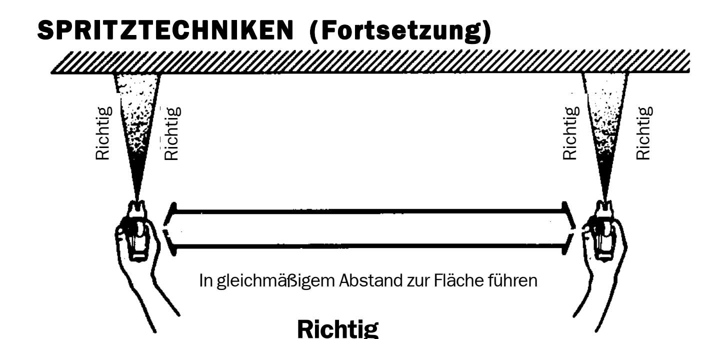


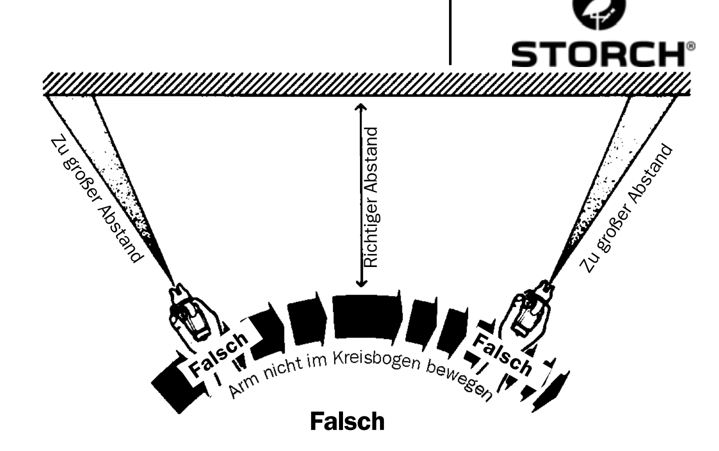
Wenn Sie mit den Spritztechniken nicht vertraut sind, empfehlen wir Ihnen, diesen Abschnitt Ihres Handbuches gut durchzulesen und die richtige Technik an einer geeigneten Fläche zu üben.



Halten Sie die Spritzpistole ca. 30 cm von der Arbeitsfläche entfernt und senkrecht zum Objekt.
Bewegen Sie die Spritzpistole parallel und im rechten Winkel zur Fläche.

SPRITZTECHNIKEN (Fortsetzung)





Bewegen Sie die Pistole gleichmäßig, um eine gute Abdeckung zu erreichen. Die nasse Schicht sollte gerade unter der Schichtdicke liegen, bei der Läufer oder Gardinen auftreten. Wird die Pistole zu langsam bewegt oder zu dicht an die Fläche gehalten, entsteht eine zu hohe Schichtdicke und es entstehen Läufer und Gardinen.

Schwenken Sie die Spritzpistole nicht. Diese Schwenkbewegung heißt Bogenbewegung. Halten Sie stattdessen die Spritzpistole im Abstand von 30 cm rechtwinklig zur Arbeitsfläche.

Je näher die Spritzpistole an die Arbeitsfläche gehalten wird, desto dicker wird die Farbe aufgetragen und desto schneller muß die Pistole bewegt werden, um Läufer und Gardinen zu verhindern. Wenn Sie die Spritzpistole zu weit von der Arbeitsfläche weghalten, sind starker Sprühnebel, Overspray sowie eine dünne und grobe Deckschicht die Folge.

Gesamte Spritzpistolen-Bewegung – Armbewegung – kpl. Bereich

Abzugs-punkt

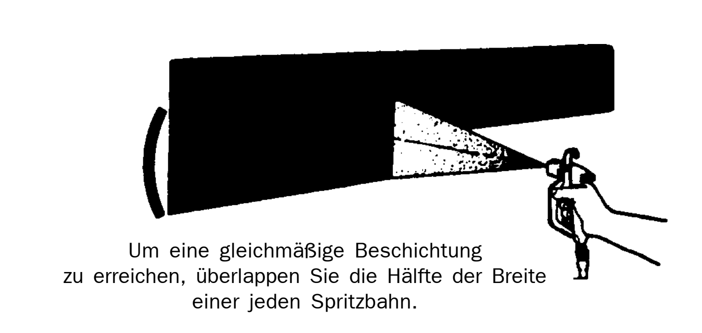
Abzugspunkt

Tatsächlicher Farbauftrag

Wichtig ist, die Pistole nach Beginn der Pistolenbewegung (Armbewegung) „abzudrücken“ und den Abzug vor Ende der Pistolenbewegung loszulassen (Farbaustritt zu stoppen). Die Pistolenbewegung ist immer größer als der tatsächliche Farbauftrag. Auf diese Art und Weise läßt sich eine gleichmäßige Verteilung und eine einheitliche Schichtdicke auf der gesamten Fläche erreichen. Ist die Pistole in Bewegung wenn der Abzug betätigt wird, hinterläßt sie einen gleichmäßigen Farbauftrag.

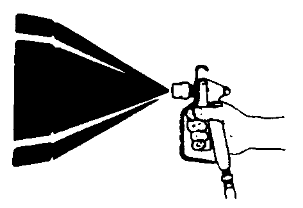
Überlappen Sie den vorherigen Farbauftrag mit der Hälfte der Breite des neuen Spritzmusters. Zielen Sie auf den Rand der vorher gespritzten Fläche.

Spritzen Sie einheitliche Bahnen von links nach rechts und von rechts nach links. Halten Sie dabei die Spritzgeschwindigkeit, den Abstand, die Überlappung und das Abdrücken so gleichmäßig wie möglich.

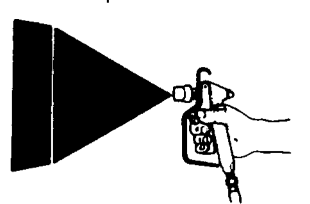


Um eine gleichmäßige Beschichtung zu erreichen, überlappen Sie die Hälfte der Breite einer jeden Spritzbahn.

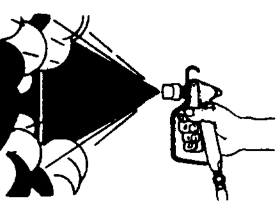
Streifen im Spritzbild



Gutes Spritzbild



Farbnebel, Overspray



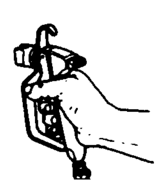
Stellen Sie den Druckreglerknopf so ein, daß die Farbe gleichmäßig aus der Spritzpistole austritt.
Bei zu geringem Druck ergeben sich Streifen.

Ein zu hoher Druck hat übermäßige Farbnebelbildung und Overspray, sowie eine starke Abnutzung der Düsen und einen erhöhten Verschleiß des Spritzgeräts zur Folge.

Schlechtes Spritzbild Gutes Spritzbild



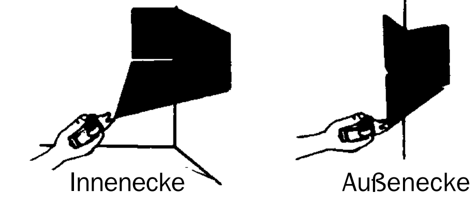






Um ein opimales Spritzbild zu erhalten, verwenden Sie immer den niedrigstmöglichen Druck.

Prüfen Sie das Spritzbild auf einer Testfläche.



So werden Innen- und Außenecken gespritzt.

Halten Sie die Spritzpistole in Richtung Eckenmittelpunkt. Der Spritzwinkel wird jeweils zur Hälfte aufgeteilt, die Kanten des Spritzbildes sind an beiden Wänden gleich.

STÖRUNGSBESEITIGUNG AN DER SPRITZPISTOLE

FEHLER	URSACHE	BESEITIGUNG
Grober Farbauftrag	zu niedriger Druck	Druck erhöhen
Übermäßige Nebelbildung (Overspray)	zu hoher Druck Material zu dünn	Druck auf eine optimale Farbverteilung reduzieren Weniger Verdünner verwenden
Spritzstrahl zu breit	Spritzwinkel zu groß	Düse mit kleinerem Spritzwinkel verwenden
Spritzstrahl zu schmal	Spritzwinkel zu schmal	Düse mit größerem Spritzwinkel verwenden
Zu viel Farbe	Düsenbohrung zu groß Material zu dünn Druck zu hoch	Nächst kleinere Düse verwenden Druck vermindern
Zu wenig Farbe	Düsenbohrung zu klein Material zu dick	Nächst größere Düse verwenden Material verdünnen
Streifenbildung am Rand des Spritzbildes	Düse verschlissen Düsenbohrung zu klein Material zu dick	Neue Düse verwenden. Düse mit größerer Bohrung verwenden. Material verdünnen
Dicke Haut auf Farbauftrag	Material zu dick zu hoher Farbauftrag	Material verdünnen. Druck vermindern und/oder Düse mit nächst kleinerer Düsenbohrung verwenden
Farbschicht nicht deckend und glatt	Material zu dick	Material verdünnen
Spritzbild unregelmäßig, gewölbt	Düsenbohrung verstopft Düse beschädigt	Düse sorgfältig reinigen Düse auswechseln
Krater oder Narben, Blasen auf Arbeitsfläche	zu hoher Lösemittelanteil Untergrund nicht fettfrei Untergrund nicht tragfähig	Weniger Lösemittel verwenden Untergrund fettfrei und tragfähig machen
Verstopfte Filter	Fremdkörper in Farbe Grobe Pigmente Schlecht gemahlene Pigmente Ablagerungen der Farbe über dem gesamten Filter Farbe und Verdünner passen nicht zueinander	Filter reinigen Einen gröberen Filter verwenden, falls die Düsenbohrung es erlaubt Gröberen Filter, größere Düsenbohrung verwenden Nur Farbe verwenden, die für Airless Geräte geeignet ist Prüfen, ob laut Herstellerangaben die richtige Verdünnung verwendet wurde

Prüfen des Spritzbildes

Gutes, gleichmäßiges Spritzbild



Scheckiges Spritzbild
Druck erhöhen





AUSWAHL DER SPRITZDÜSE

Die Wahl der Spritzdüse richtet sich nach der Viskosität der Farbe, der Farbart und der jeweils auszuführenden Arbeiten. Bei niedrigen Viskositäten (dünnen Farben) benutzen Sie eine Düse mit einer kleineren Düsenbohrung, bei hohen Viskositäten (dicken Farben) eine Düsen mit einer größeren Düsenbohrung.

Weiterhin ist die Düsenbohrung der Düse davon abhängig, wie viele Liter Farbe pro Minute durch die Düse verspritzt werden. Benutzen Sie keine Düse, die für größere Literleistungen, als die maximale Fördermenge des Airlessgerätes, ausgelegt ist. Die Fördermenge der Pumpe wird in Liter pro Minute (l/min) gemessen.

Tabelle zur Auswahl der Spritzdüse
Wendedüsen (Art. Nr.: 699-XXX)
Standarddüsen (Art. Nr.: 698-XXX)

Erläuterung der Düsengrößen

Düsenkennung: Alle Düsen haben eine sechsstellige Artikelnummer. Die ersten drei Ziffern identifizieren sie als Wendedüse (699) oder Standarddüse (698).
Die vierte Ziffer gibt die Spritzbreite an. Diese Zahl multipliziert mit 5, ergibt die Spritzbreite in cm, wenn die Pistole in einem Abstand von 30 cm zum Objekt geführt wird.
Die fünfte und sechste Ziffer geben den Durchmesser der Düsenbohrung (gemessen in tausendstel Zoll, d.h. 17 = 0,017 Zoll) an.

Spritzbreite		**Düsenbohrung (Zoll)**											
Zoll	(mm)	0,09	0,011	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,023	0,025	0,027	0,031	0,035
2-4	(51-102)	109	111	113	115								
4-6	(102-152)	209	211*	213*	215	217	219	221	223	225	227		
6-8	(152-203)	309	311*	313*	315*	317*	319*	321	323	325	327		
8-10	(203-254)	409	411*	413*	415*	417*	419*	421	423	425	427	431	
10-12	(254-305)	509	511	513*	515*	517*	519*	521	523	525	527	531	535
12-14	(305-356)			613	615	617	619	621	623	625	627	631	635
14-16	(356-406)		711	713	715	717		721					
Durchflußmenge - Wasser (l/min) bei 138 bar		0,31	0,49	0,69	0,91	1,17	1,47	1,79	2,15	2,54	2,96	3,90	4,98
Durchflußmenge – Dispersionsfarbe (l/min) bei 138 bar		0,21	0,38	0,57	0,79	1,02	1,25	1,51	1,85	2,20	2,50	3,33	4,24
Pistolenfilter C = Grob = Maschenweite 60 F = Fein = Maschenweite 100		F	F	F	F,C	C	C	C	C	FILTER AUSBAUEN			

* Diese Düsen sind als Standarddüsen erhältlich

Für die Verarbeitung der unten aufgeführten Materialien können die folgenden Düsengrößen eingesetzt werden:

Materialien	**Düsengröße**
Klarlack, Dünnschichtlasur	0,007" bis 0,011"
Kunstharzlack, Acryllack, Dickschichtlasur, Tiefengrundierung	0,011" bis 0,013"
Vorlack, Abbeizer, Füller, Dispersion, Grundierung, Dispersionslack	0,015" bis 0,019"
Latex, Dispersion, Kleber für Glasfasergewebe,	0,021" bis 0,031"
Silikonharzfarbe, Dispersionssilikatfarbe, Tapetengrund	0,021" bis 0,031"
Latex, Dispersion, Feinmakulatur, Textiltapetenkleber	0,026" bis 0,031"
Latex, Dispersion, Kleber für Glasfasergewebe, Bitumenmaterial, Flammschutz	0,031" bis 0,035"

Zur Auswahl der richtigen Düse wenden Sie sich an den Hersteller des Beschichtungsmaterials und richten sich nach den technischen Angaben.

Schichtdicke

Die Dicke der Farbschicht ist abhängig von der Düsenbohrung, der Geschwindigkeit mit der die Pistole bewegt wird und vom Abstand zur zu beschichtenden Oberfläche.

Wahl der Spritzdüse

Zwei Düsen mit derselben Düsenbohrung, aber unterschiedlichen Spritzbreiten, liefern dieselbe Farbmenge auf einer unterschiedlichen Fläche (breitere oder schmalere Streifen).

Eine Spritzdüse mit einer schmalen Spritzbreite erleichtert das Spritzen an engen Stellen.

Auswechseln der Spritzdüse

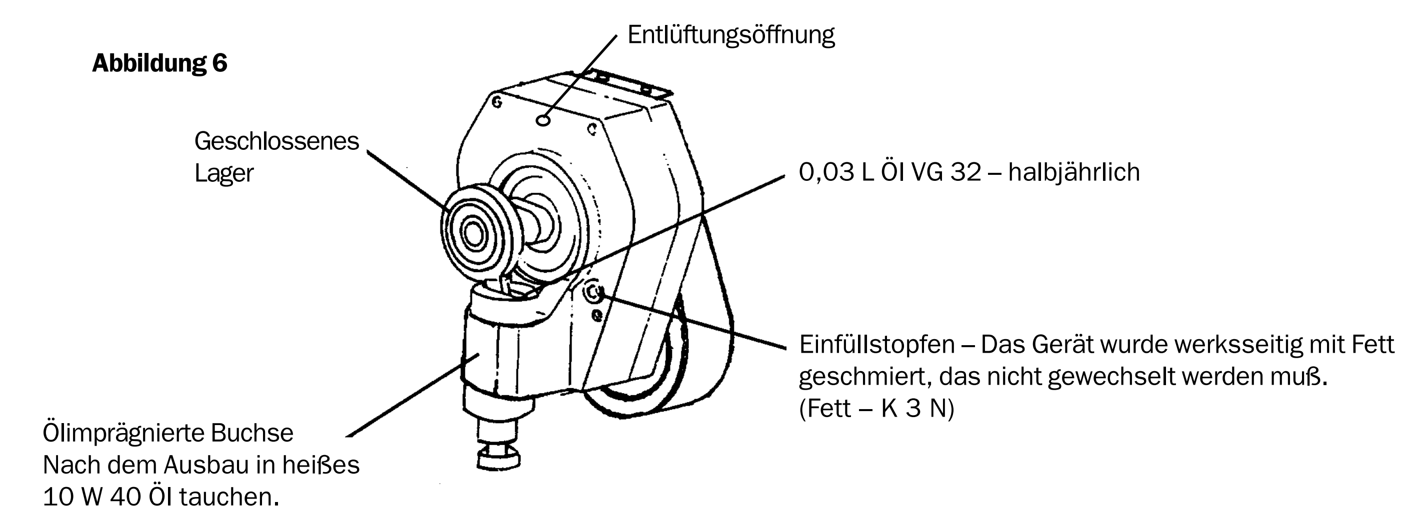
Durch den Materialfluß unter hohem Druck vergrößert sich die Düsenbohrung mit zunehmender Betriebsdauer. Hierdurch wird das Spritzbild verändert.

Wechseln Sie die Düsen aus, wenn sie verschlissen sind. Verschlissene Düsen verschwenden Farbe, bewirken Overspray, verschlechtern das Oberflächenbild und vermindern die Leistung des Spritzgeräts.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

1. Halten Sie die Pumpe immer im oberen Totpunkt an, wenn Sie am Ende des Tages die Arbeit beenden, um zu vermeiden, daß Farbe an der Kolbenstange festtrocknet und die Packungsdichtungen beschädigt.
2. Sorgen Sie dafür, daß die Öltasse der Packungsmutter immer zu 1/3 mit Kolbenöl (TSO) gefüllt ist.
   Das Kolbenöl verlängert die Lebensdauer der Packungsdichtungen und des Kolbens.
3. Überprüfen Sie die Packungsmutter täglich. Sie sollte so feste angezogen sein, daß kein Material austreten kann. Wird die Mutter zu feste angezogen, werden die Packungsdichtungen zerstört.

ANLEITUNG FÜR ÖL UND SCHMIERUNG





Die nachfolgenden Arbeiten dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden

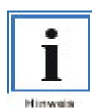
WARTUNG DES ELEKTROMOTORS

1. Schmierung – Dieser Motor wird mit dauergeschmierten, wartungsfreien Kugellagern ausgeliefert.

2. Kohlebürsten – Die Kohlebürsten müssen regelmäßig überprüft und bei Verschleißerscheinungen ausgewechselt werden. Der Verschleiß der Bürsten hängt weitgehend von der jeweiligen Anwendung ab. Es empfiehlt sich, die Bürsten auf Abnutzung schon frühzeitig zu überprüfen, um zukünftige Überprüfungsintervalle festlegen zu können. Die standardmäßigen Leeson-Bürsten haben eine Anfangslänge von 3,1 cm. Sind die Bürsten bis auf eine Länge von 1,6 cm abgenutzt, müssen sie ausgewechselt werden.

3. Auswechseln der Bürsten

a. Ziehen Sie den Netzstecker der Maschine aus der Steckdose.
b. Öffnen Sie die beiden Abdeckungen an der Rückseite des Motors.
c. Lösen Sie die Halteschraube der Bürstenklemme und nehmen Sie das Bürstenkabel ab.
d. Schieben Sie die Halteklammer der Bürste hinein und entfernen Sie diese.
e. Entfernen Sie die abgenutzten Bürsten (eine auf jeder Seite des Motors).
f. Installieren Sie die neuen Bürsten in der umgekehrten Reihenfolge und bringen Sie die Abdeckungen wieder an.



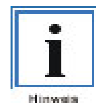
Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollten Sie die Maschine nach dem Bürstenwechsel in Betrieb nehmen, damit die Bürsten sich auf dem Anker des Motors einlaufen können.
Verwenden Sie hierzu einen Eimer mit Korrosionsschutz (Coro Check) und schließen Sie den Airless-Schlauch mit Pistole und Düse an das Gerät an.
Öffnen Sie das Bypassventil und schalten Sie die Pumpe ein. Nachdem das Gerät angesaugt hat, stellen Sie die Pumpe auf einen hohen Druck ein (die Pumpe läuft drucklos im Umlauf mit hoher Motordrehzahl).
Lassen Sie die Maschine für 20 Minuten in Betrieb, danach sind die Kohlen eingelaufen.



BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN VOR ORT

PROBLEM	URSACHE	BESEITIGUNG
Spritzpistole spuckt	Materialversorgung zu gering oder nicht vorhanden Luft im Ansaugschlauch der Farbstufe	Materialbehälter auffüllen Prüfen, ob Anschlüsse am Ansaugsystem lose sind Fest anziehen und die Pumpe wieder ansaugen lassen
Farbe leckt in die Öltasse	Packungsmutter locker Packungsdichtungen abgenutzt oder beschädigt Kolbenstange abgenutzt	Packungsmutter so anziehen, daß das Leck gestoppt wird Packungen auswechseln. Siehe Seite 19-20 Kolbenstange auswechseln. Siehe Seite 18
Motor in Betrieb, jedoch kein Druckaufbau	Druckeinstellung zu niedrig Farbstufe verschmutzt	Druck erhöhen, Siehe Seite 7 Pumpe warten, Siehe Seiten 18-21
Motor und Farbstufe in Betrieb, Druck jedoch zu niedrig oder nicht vorhanden	Druckeinstellung zu niedrig Düse oder Pistolenfilter verstopft Düse verschlissen Der Gerätefilter (falls verwendet) ist verstopft Großer Druckabfall im Materialschlauch	Druck erhöhen, Siehe Seite 7 Düse und/oder Filter herausnehmen und reinigen Düse auswechseln Filter reinigen Schlauch mit einem größeren Durchmesser verwenden
Die Farbstufe arbeitet, die Leistung ist jedoch zu niedrig beim Abwärtshub oder bei beiden Hüben	Kugel des Einlassventils dichtet nicht richtig Untere Packungen abgenutzt oder beschädigt	Kugel des Einlassventils warten, Siehe Seite 18 Packungen warten oder wechseln
Farbstufe in Betrieb, Leistung beim Aufwärtshub jedoch zu gering	Die Kugel des Auslassventils dichtet nicht richtig. Untere Packungen abgenutzt oder beschädigt	Auslassventil gemäß Seite 18 warten Packungen warten oder wechseln. Siehe Seite 19-20
Farbstufe in Betrieb, Druck jedoch zu niedrig	Zu große Düse	Kleinere Düse benutzen
Motor stoppt	Spannungsabfall durch zu langes Verlängerungskabel	Überlastschalter zurücksetzen Kürzeres Verlängerungskabel verwenden (Seite 10)
Farbstufe in Betrieb, saugt jedoch nicht an	Obere oder untere Kugel sitzt fest oder ist verschmutzt. Luftleck im Ansaug-schlauch (Blasen kommen aus Bypass-Schlauch)	Einlass- und Auslassventil warten Siehe Seite 18 Ansaugschlauch auf Leckagen überprüfen Feststellen, ob Überwurfmutter feste angezogen ist und O-Ring des Einlassventils nicht verschlissen ist
Gerät läuft nicht	Leistungsschalter ausgelöst Elektrischer Fehler	Überlastschalter zurücksetzen Siehe Störungsbeseitigung in der Elektrik – Maschine startet nicht, Seite 26

WARTUNG DER FARBSTUFE



Prüfen Sie alle Punkte in der Checkliste zur Störungsbeseitigung, bevor Sie das Spritzgerät zerlegen.

Demontage der Farbstufe

1. Wenn möglich, das zu verspritzende Material aus dem Gerät spülen.
2. Gehen Sie nach den Anleitungen unter **DRUCKENTLASTUNG** auf Seite 9 vor. Stoppen Sie die Pumpe in der Mitte des Abwärtshubs.
3. Entfernen Sie das Saugrohr von der Farbstufe.
4. Entfernen Sie die zwei Sicherungsringe und schieben Sie die Abdeckung der Verbindungsschalen nach unten. Entfernen Sie beide Verbindungsschalen. Dadurch wird die Farbstufe vom Getriebe getrennt.
5. Schrauben Sie die beiden Muttern von den Stehbolzen ab.
6. Ziehen Sie die Pumpe von den Stehbolzen.

Montage der Farbstufe

1. Lösen Sie die Packungsmutter und ziehen Sie die Kolbenstange bis in die obere Position. Schieben Sie die Buchse über die Kolbenstange.
2. Vergewissern Sie sich, daß die beiden Distanzhülsen angebracht sind.
3. Verbinden Sie die Pleuelkupplung mit der Farbstufe, indem Sie die beiden Verbindungsschalen installieren. Schieben Sie die Abdeckung über die Verbindungsschalen und sichern Sie diese mit den Sicherungsringen.
4. Schieben Sie das Farbstufengehäuse über die Stehbolzen und schrauben Sie die Sicherungsmuttern mit Unterlegscheiben lose auf.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern gleichmäßig mit 40 Nm an.



Nachdem die Muttern feste angezogen sind, sollten beide Stangen so ausgerichtet sein, daß der Ein- und Ausbau der Verbindungsschalen problemlos möglich ist. Sollte die Ausrichtung der Stangen nicht stimmen, lösen Sie beide Muttern und ziehen Sie diese erneut gleichmäßig an, um die Ausrichtung zu verbessern.
Eine fehlerhafte Ausrichtung hat einen vorzeitigen Verschleiß der Dichtungen und Packungen zur Folge.

6. Ziehen Sie die Packungsmutter im Uhrzeigersinn an, bis Sie einen Widerstand an den Packungen fühlen. Drehen Sie eine volle Umdrehung weiter. Etwa 4-5 Gewindegänge der Packungsmutter sollten danach noch sichtbar sein.
7. Starten Sie die Pumpe und lassen Sie diese langsam (bei niedriger Motordrehzahl) laufen, um festzustellen, ob die Kolbenstange klemmt. Falls erforderlich, justieren Sie die Farbstufe neu auf den Stehbolzen.
8. Lassen Sie die Pumpe ansaugen und bei maximalem Druck mehrere Minuten laufen. Entlasten Sie den Druck und wiederholen Sie Schritt 6.
9. Füllen Sie die Öltasse zu 1/3 mit Kolbenöl.

WARTUNG EIN- UND AUSLASSVENTIL

Einlassventil (siehe Abbildungen 7 & 9)

1. Schrauben Sie die Überwurfmutter des Ansaugsystems vom Pumpengehäuse.
2. Entfernen Sie den Ventilsitz , den O-Ring , die Ventilkugel und den Ventilkäfig.
3. Reinigen Sie sämtliche Teile und überprüfen Sie diese auf Abnutzung und Beschädigung. Ersetzen Sie die Teile je nach Erfordernis. Die O-Ringe sollten **IMMER** ersetzt werden.
4. Reinigen Sie das Innere des Farbstufengehäuses.
5. Bauen Sie das Einlassventil wieder zusammen und schrauben Sie es auf das Farbstufengehäuse, falls keine weitere Wartung der Pumpe erforderlich ist.

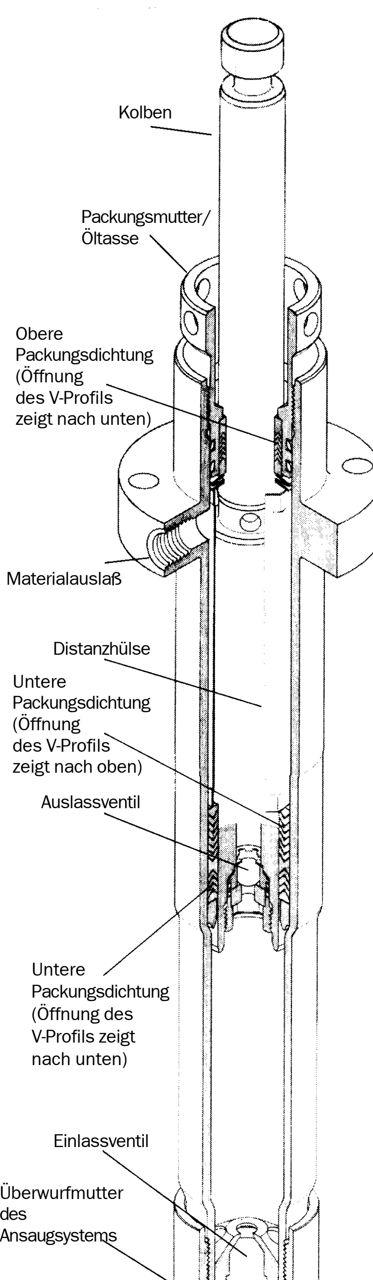
Kolbenstange und Auslassventil (siehe Abbildungen 7 & 9)

1. Stoppen Sie die Kolbenstange in der Hubmitte. Entfernen Sie die Sicherungsringe.
2. Schieben Sie die Abdeckung von den Verbindungsschalen und entfernen Sie die Verbindungsschalen. Dadurch wird der Kolben vom Getriebe getrennt.
3. Schrauben Sie die Überwurfmutter mit Einlassventil vom Farbstufengehäuse.
4. Lösen Sie die Packungsmutter und schieben Sie den Kolben nach unten und aus dem Farbstufengehäuse heraus.
5. Spannen Sie das Spezialwerkzeug in einen Schraubstock. Schieben Sie den Kolben in den Halter und fixieren Sie ihn mit dem 1/4" Bolzen. Schrauben Sie das Auslassventilgehäuse aus dem Kolben. Entfernen Sie den O-Ring, den Ventilsitz, die Ventilkugel und den Ventilkäfig aus dem Kolben.
6. Reinigen Sie alle Teile und überprüfen Sie diese sorgfältig auf Abnutzung oder Beschädigung. Prüfen Sie das Äußere der Kolbenstange auf Kerben oder Verschleiß. Wechseln Sie diese Teile aus, falls erforderlich. Eine abgenutzte Kolbenstange bewirkt einen vorzeitigen Verschleiß der Packung.
7. Installieren Sie die Teile wieder in die Kolbenstange nach Abbildung 9, Seite 20.



Geben Sie vor der Installation des Auslassventilsitzes zwei Tropfen Loctite-Nr. 242 (blau) auf das Gewinde.

Abbildung 7





WECHSEL DER PACKUNGSDICHTUNGEN

1. Demontieren Sie die Farbstufe gemäß **DEMONTAGE DER FARBSTUFE** auf Seite 18.
2. Demontieren Sie das Einlassventil gemäß den Anleitungen auf Seite 18.
3. Entfernen Sie die Packungsmutter und schieben Sie die Kolbenstange nach unten durch die Packungen aus dem Pumpengehäuse. Wickeln Sie etwas Klebeband um das Unterteil des Kolbens. Schieben Sie jetzt den Kolben durch die Pumpe zurück und entnehmen Sie ihn von oben. Die Packungen und Stopfbüchsen werden mit der Kolbenstange aus dem Farbstufengehäuse entfernt.
4. Zerlegen und reinigen Sie alle Teile vor dem Zusammenbau. Erneuern Sie verschlissene Packungen (**IMMER** komplett wechseln) Dichtungsaufnahmen und O-Ringe. Die Aufnahmen für die oberen Packungsdichtungen können in der Regel wieder eingesetzt werden.
5. Spannen Sie die Kolbenstange in einen Schraubstock. Benutzen Sie dazu das Spezialwerkzeug mit Bolzen.
6. Entfernen Sie mit einem 3/8" Imbusschlüssel den Auslassventilhalter aus der Kolbenstange.
7. Nehmen Sie den Auslassventilsitz, die obere Kugel, den O-Ring und den Ventilkäfig aus der Kolbenstange.
8. Überprüfen Sie die Kolbenstange und den Auslassventilsitz auf Verschleiß. Wechseln Sie verschlissene Teile aus.
9. Nachdem alle Teile gründlich gereinigt sind, den Kolben wieder zusammensetzen. Das Gewinde des Auslassventilhalters mit 2 Tropfen Loctite 242 (blau) Schraubensicherung sichern. Ziehen Sie den Halter mit 41 Nm an.
(Fortsetzung Seite 20)



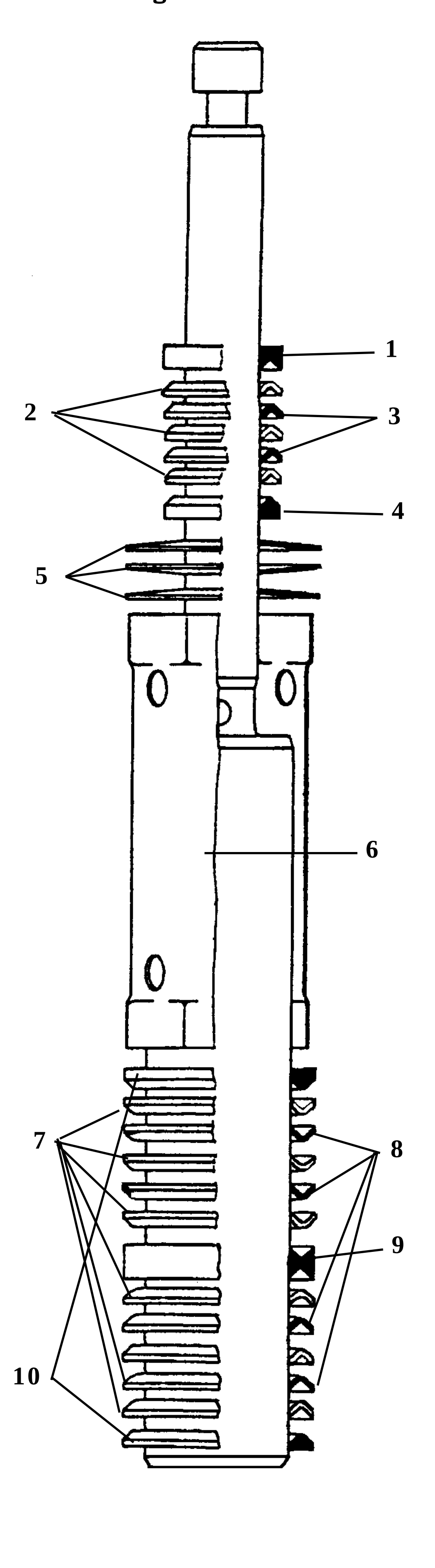


Abbildung 8

Kolben mit Packungsdichtungen SL 1100			
Nr.	**Art.-Nr.**	**Art.-Bezeichnung**	**Anzahl**
1	690163	Aufnahme mit Nut für obere Packungsdichtungen	1
2	690165	Obere Packungsdichtung Kunststoff	3
3	690173	Obere Packungsdichtung Leder	2
4	690162	Aufnahme mit Steg für obere Packungsdichtung	1
5	690166	Tellerfeder für Farbstufe	3
6	690178	Distanzhülse	1
7	690164	Untere Packungsdichtung Kunststoff	6
8	690172	Untere Packungsdichtung Leder	4
9	690171	Mittlere Aufnahme für untere Packungsdichtung	1
10	690167	Aufnahme mit Steg für untere Packungsdichtung	2

FARBSTUFE SL 1100 **Abbildung 9**

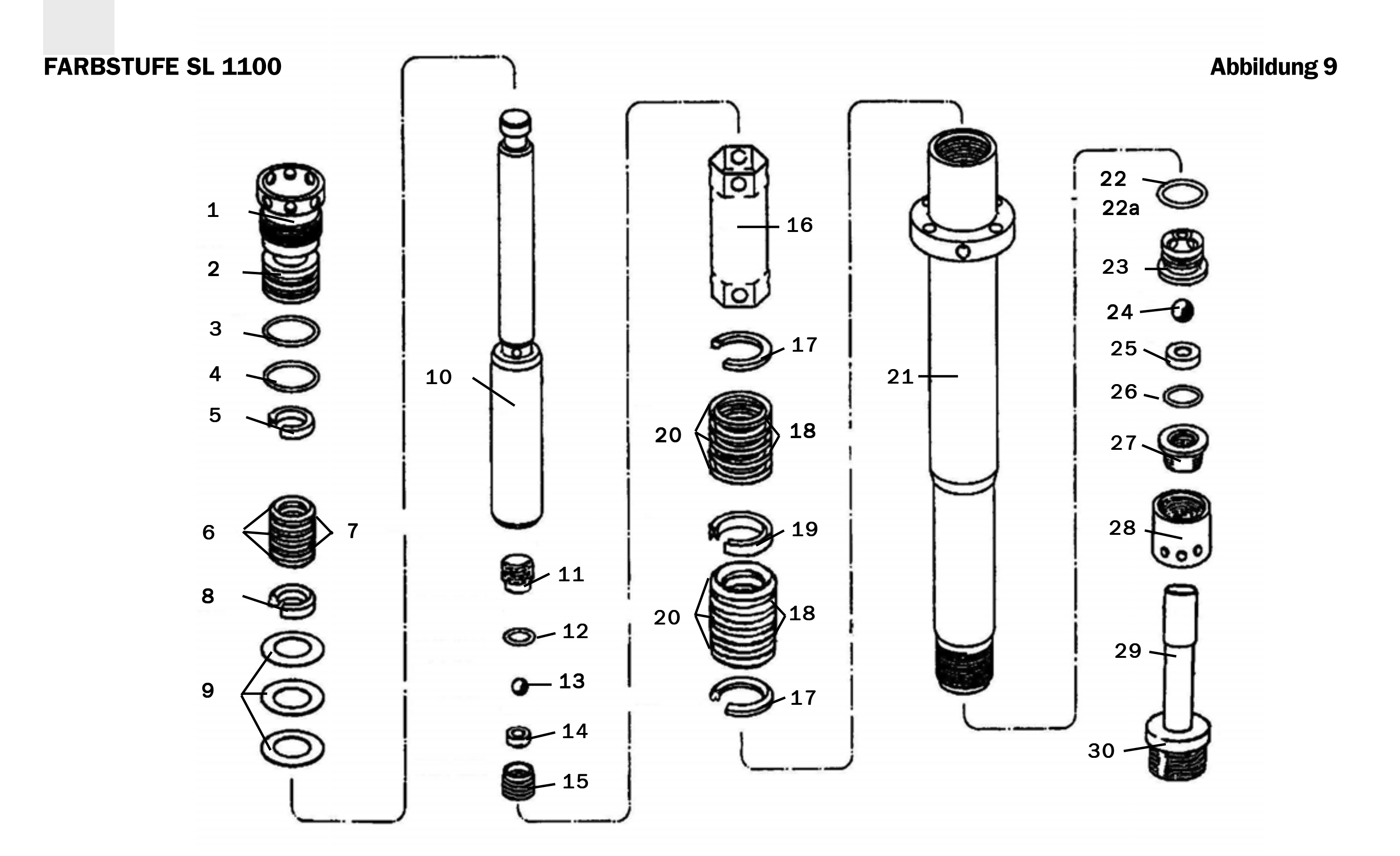


Abbildung 9

Farbstufe SL 1100			
Nr.	**Art.-Nr.**	**Art.-Bezeichnung**	**Anzahl**
1	690168	Packungsmutter	1
2	690169	Dichtungshalter	1
3	690122	O-Ring Viton für Dichtungshalter	1
4	690121	O-Ring Teflon für Dichtungshalter	1
5	690163	Aufnahme mit Nut für obere Packungsdichtung	1
6	690165	Obere Packungsdichtung Kunststoff	3
7	690173	Obere Packungsdichtung Leder	2
8	690162	Aufnahme mit Steg für obere Packungsdichtung	1
9	690166	Tellerfedern	3
10	690179	Kolbenstange	1
11	690175	Ventilkäfig Auslassventil	1
12	690126	Dichtung Auslassventil	1
13	690140	Kugel Auslassventil	1
14	690174	Auslassventilsitz	1
15	690170	Auslassventilgehäuse	1
16	690178	Distanzhülse	1
17	690167	Aufnahme mit Steg für untere Packungsdichtung	2
18	690172	Untere Packungsdichtung Leder	4
19	690171	Mittlere Aufnahme für untere Packungsdichtung	1
20	690164	Untere Packungsdichtung Kunststoff	6
21	690177	Farbstufengehäuse	1
22	690125	O-Ring Teflon	1
22a	690123	O-Ring (Optional)	1
23	690158	Ventilkäfig Einlassventil	1
24	690161	Kugel für Einlassventil	1
25	690176	Einlassventilsitz	1
26	690124	O-Ring für Einlassventilgehäuse	1
27	690159	Einlassventilgehäuse	1
28	690160	Überwurfmutter für Einlassventilgehäuse	1
29	690191	Ansaugrohr für SL 1100	1
30	690903	Ansaugfilter	1

Zusammenbau der Farbstufe

10. Legen Sie vor dem Zusammenbau der Farbstufe die Lederpackungen 10 Minuten lang in dünnflüssiges Öl (z.B. Motoröl 10 W 40).
11. Entfernen Sie das Klebeband vom Kolben (falls verwendet).
12. Montieren Sie alle Teile in folgender Reihenfolge auf dem Kolben:
    a. Beginnen Sie mit der unteren Aufnahme für die Packungsdichtungen (17)
    b. Fünf untere Packungen mit der Öffnung nach unten (18 + 20)
    c. Die mittlere Aufnahme (19).
    d. Fünf untere Packungen mit der Öffnung nach oben (18 + 20).
    e. Obere Aufnahme (17).
    f. Schieben Sie die Distanzhülse (16) auf.
    g. Drei Tellerfedern (9), eine Feder Wölbung nach oben , bei der nächsten Wölbung nach unten, bei der dritten Feder Wölbung wieder nach oben.

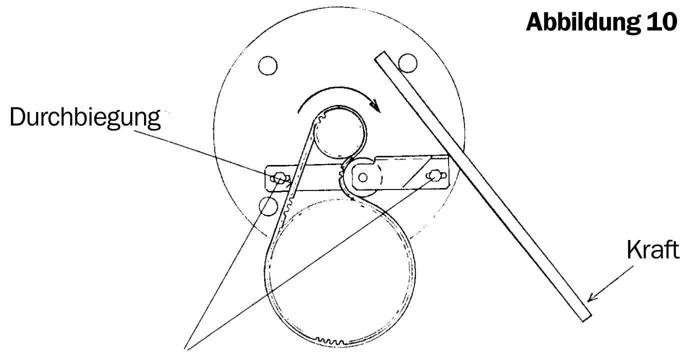


h. Schieben Sie die Aufnahme mit Steg (8) für die oberen Packungsdichtungen mit dem Steg nach oben auf den Kolben.
i. Fünf Packungsdichtungen (6 + 7) mit der Öffnung nach unten.
j. Aufnahme mit Nut (5) für obere Packungsdichtung.
k. Schieben Sie den Dichtungshalter (2) mit den O-Ringen (3 + 4) über die oberen Packungsdichtungen.

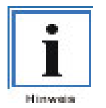
13. Schmieren Sie die Innenseite des Zylinders und die Außenseite der Packungsdichtungen. Schieben Sie dann die komplette Baugruppe in das Farbstufengehäuse (21). Drehen Sie die Packungsmutter (1) in den Zylinder und ziehen Sie diese (handfest) an.
14. Installieren Sie das Einlassventil und ziehen Sie die Überwurfmutter (28) an.
15. Montieren Sie die Farbstufe wieder an der Maschine (Siehe Seite 18).
16. Ziehen Sie die Packungsmutter (im Uhrzeigersinn) an, bis Sie den Widerstand der Tellerfedern spüren. Drehen Sie diese jetzt eine weitere Drehung im Uhrzeigersinn. Etwa vier Gewindegänge der Packungsmutter sind danach noch sichtbar.
17. Lassen Sie das Gerät bei maximalem Druck 10 Minuten lang laufen. Lassen Sie den Druck ab und wiederholen Sie Schritt 16.

AUSWECHSELN/ JUSTIEREN DES ZAHNRIEMENS

Abbildung 10



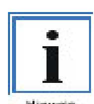
Bolzen müssen zur Justierung des Riemens lose sein.



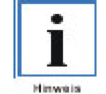
Das Zahnriemensystem erfordert keine besondere Ausrichtung. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die obere Antriebsscheibe bis zum Anschlag auf die Motorwelle geschoben wird. Die Bolzen für die Getriebebefestigung (Abb. 13, Position 27) werden mit Loctite gesichert. Die untere Riemenscheibe wird auf das Getriebe gesetzt und von einer Keilnut sowie einem Sprengring gehalten (Abb. 13, Position 18). Der Flansch an der oberen Antriebsscheibe richtet den Riemen so aus, daß die untere Riemenscheibe nicht justiert werden muß.

Auswechseln des Riemens

1. Nehmen Sie die Motorabdeckung (Abb. 13, Position 32) vom Gerät ab.
2. Entfernen Sie die Spannbaugruppe (Abb. 10). Lösen Sie dann die Schrauben (Abb. 13, Position 26). Schieben Sie das Getriebe nach vorne, so daß der Riemen abgenommen und ausgewechselt werden kann.
3. Ziehen Sie die Schrauben im Getriebe wieder bis zum Anschlag an (Abb. 13, Position 26). Dadurch wird das Getriebe korrekt ausgerichtet.
4. Bauen Sie den Riemenspanner wieder ein und lassen Sie die Schrauben locker, um die Riemenspannung einzustellen.
5. Ziehen Sie den Riemen nach Abb. 10 an. Ein richtig gespannter Riemen läßt sich ca. 6 mm mit dem Daumen durchdrücken (ca. 27 Nm).



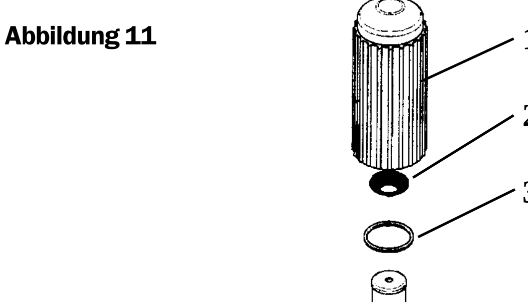
Wird der Riemen auf die Riemenscheibe gelegt und die Spannvorrichtung gegen den Riemen gedrückt, ist sicherzustellen, daß vor dem Spannen des Riemens die Riemenzähne in die Zähne an der Riemenscheibe greifen. Wenn Sie die obere

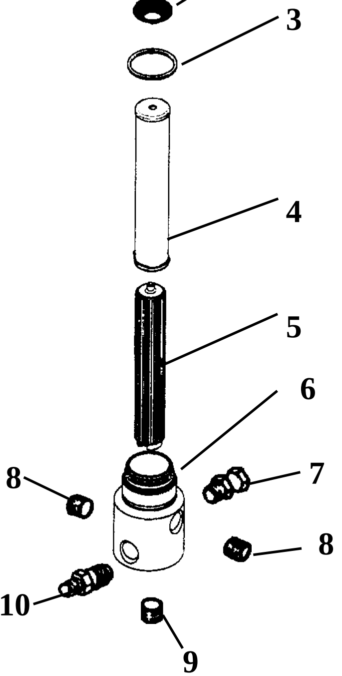


Riemenscheibe drehen und die Spannvorrichtung gegen den Riemen drücken, rasten die Zähne einwandfrei ein.

GERÄTEFILTER SL 1100

Abbildung 11





Gerätefilter SL 1100

Nr.	Art.-Nr.	Art.-Bezeichnung	Anzahl
1	690132	Filtergehäuse	1
2	690216	Feder für Gerätefilter	1
3	690117	O-Ring für Filterblock	1
4	690960	Gerätefilter 60 Maschen	1
5	690133	Filterkernstück	1
6	690131	Filterblockgehäuse	1
7	690104	Drehgelenk	1
8	690105	Verschlußstopfen 3/8"	2
9	690103	Verschlußstopfen 1/4"	1
10	690712	Doppelnippel 3/8" auf 1/4"	1
*	690950	Filterblock kpl.	

ANSCHLÜSSE FARBSYSTEM

Abbildung 12

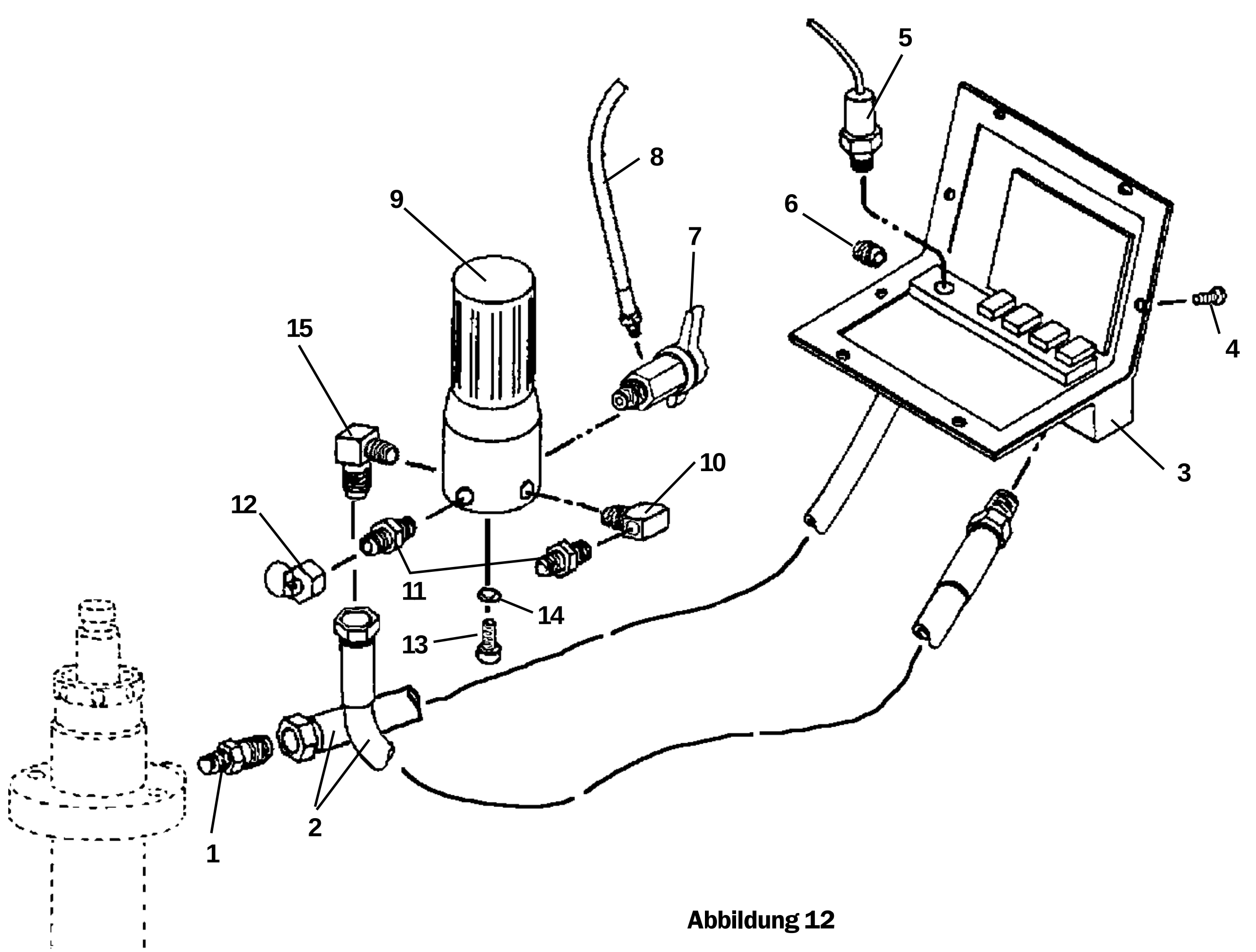


Abbildung 12

Anschlüsse Farbsystem			
Nr.	**Art.-Nr.**	**Art.-Bezeichnung**	**Anzahl**
1	690712	Doppelnippel 3/8" auf 1/4"	1
2	690209	Verbindungsschlauch	2
3	690217	Druckregler SL 1100	1
4	690129	Schraube	8
5	690278	Drucksensor	1
6	690103	Verschlußstopfen 1/4"	1
7	690301	Bypassventil	1
8	690215	Bypass-Schlauch	1
9	690950	Filterblock komplett	1
10	690157	Winkel 3/8"	1
11	690712	Doppelnippel 3/8" auf 1/4"	2
12	690106	Verschlußkappe 1/4"	1
13	690107	Schraube zur Befestigung	2
14	690251	Unterlegscheibe	2
15	690156	Winkel 3/8"	1

SL 1100 GESAMTANSICHT

Abbildung 13

EXPLOSIONSZEICHNUNG SL 1100 GESAMTANSICHT

Abbildung 13

SL 1100 Gesamtansicht			
Nr.	**Art.-Nr.**	**Art.-Bezeichnung**	**Anzahl**
1	690199	Frontabdeckung	1
2	690190	Hintere Abdeckung	1
3	690194	Haken für Farbeimer	1
4	690111	Schraube für Haken	2
5	690107	Schraube für Getriebedeckel	4
6	690211	Getriebedeckel	1
7	690213	Pleuel	1
8	690182	Sicherungsring für Verbindungsschalen	2
9	690180	Verbindungsschalen	1
10	690185	Gleitlager für Pleuel	1
11	690181	Abdeckung für Verbindungsschalen	1
12	690203	Spanner für Zahnriemen	1
13	690130	Schraube für Riemenspanner	2
14	690149	Unterlegscheibe	2
15	690137	Federring	2
16	690129	Schraube für Motorabdeckung	4
17	690196	Vibrationsdämpfer	6
18	690110	Sicherungsring für Riemenrad	1
19	690197	Scheibenfeder für Riemenrad	1
20	690147	Schraube für Motorabdeckung	2
21	690186	Distanzhülse für Farbstufe	2
22	690109	Stehbolzen für Farbstufe	2
23	690150	Federring	2
24	690151	Mutter	2
25	690198	Klammer für Bypass-Schlauch	1
26	690148	Schraube zur Getriebebefestigung	3
27	690192	Bolzen zur Getriebebefestigung	3
28	690151	Mutter zur Getriebebefestigung	3
29	690206	Antriebsrad für Zahnriemen	1
30	690141	Klemmschraube für Antriebsrad	4
31	690134	Keilfeder für Antriebsrad	1
32	690212	Motorabdeckung	1
33	690204	Rahmen	1
34	690217	Druckregler	1
35	690129	Schraube Befestigung Druckregler	8
36	690103	Verschlußstopfen 1/4"	1
37	690201	Lüfterrad	1
38	690202	Sicherungsring Lüfterrad	1
39	690214	Getriebe	1
40	690210	Kantenschutz	2
41	690144	Schraube für Lüfterabdeckung	3
42	690116	Aufkleber „High Voltage“	1
43	690184	Pleuelkupplung	1
44	690207	Zahnriemenrad	1
45	690205	Zahnriemen	1
46	690183	Rad	2
47	690153	Sicherungsring Radbefestigung	2
48	690155	Distanzhülse für Rad	2
49	690137	Federring	4
51	690195	Verschlußstopfen für Rahmen	2
54	690903	Ansaugfilter	1
55	690208	Motor	1
56	690189	Abdeckung für Lüfterrad	1
57	690136	Mutter	4



STORCH Spritzpistole 007 XL

Abbildung 14

SPRITZPISTOLE 007 XL

Pistole 007 XL

Nr.	Art.-Nr.	Art.-Bezeichnung	Anzahl
1	699100	Schutzkappe mit Düsenhalterung	1
2	699xxx	Wendedüse	1
3	690305	Düsensitz	1
4	690306	Düsendichtung	1
5	690307	Schraube für Schutzbügel	3
6	690308	Schutzbügel für Abzugshebel	1
7	690309	Nadelsitz	1
8	690310	Kugel mit Halter für Düsennadel	1
9	690311	Düsennadel mit Feder	1
9a	690312	Teflondichtung für Düsennadel	2
10	690313	Stift für Abzugshebel	1
11	690314	Distanzscheibe für Abzugshebel	2
12	690315	Pistolengehäuse	1
13	690316	Rückzugsstift	2
14	690317	Rückzugsblock	1
15	690318	Mutter für Düsennadel	1

Nr.	Art.-Nr.	Art.-Bezeichnung	Anzahl
16	690319	Distanzscheibe Sicherungsriegel	1
17	690320	Sicherungsriegel für Abzugshebel	1
18	690321	Wellenscheibe für Sicherungsriegel	1
19	690322	Scheibe für Pistolengriff	1
20	690323	Dichtung für Pistolengriff	1
21	690621	Pistolenfilter grob	1
	690622	Pistolenfilter fein (Zubehör)	1
22	690324	Feder für Pistolenfilter	1
23	690325	Abzugshebel	1
24	690326	Pistolengriff mit Drehgelenk	1
*	690299	Reparatursatz Pistole (Teile 7,8 u. 9)	



DIE NACHFOLGENDEN ARBEITEN DÜRFEN NUR VON EINER ELEKTROFACHKRAFT ODER ELEKTROTECHNISCH UNTERWIESENEN PERSON DURCHGEFÜHRT WERDEN!

BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN IM ELEKTROBEREICH (Motor läuft nicht)

URSACHE	MASSNAHME
Einstellungen kontrollieren	SCHRITT 1: Stellen Sie sicher, daß der EIN/AUS Schalter in der Stellung „ON" steht, der Druckreglerknopf vollständig im Uhrzeigersinn (auf maximalen Druck) gestellt und die Einheit angeschlossen ist. SCHRITT 2: Lösen Sie den Druckregler an der Rückseite der Maschine. Prüfen Sie, ob die rote Netzlampe auf der Platine aufleuchtet. Leuchtet die Lampe nicht, gehen Sie zu Schritt 3. Leuchtet die Lampe, gehen Sie zu Schritt 7.
Stromversorgung	SCHRITT 3: Prüfen Sie mit einem Multimeter, ob 230 V an den Klemmen L1 und L2 auf der Platine anliegen. Falls keine Spannung an diesen Leitern anliegt, ist die Spannungs-versorgung des Geräts nicht angeschlossen. Prüfen Sie die Spannungquelle (Steckdose, Leistungsschalter, Verlängerungskabel und Netzkabel).
Leistungsschalter	SCHRITT 4: Wenn die Maschine mit Strom versorgt wird und die rote Lampe nicht leuchtet, prüfen Sie, ob der Leistungsschalter ausgelöst hat (Taste, die aus dem Leistungsschalter heraustritt). Drücken Sie diese, um sie zurückzusetzen. Rastet die Taste nicht ein, lassen Sie etwas Zeit vergehen und drücken diese Taste erneut. Wechseln Sie den Leistungsschalter aus, wenn er sich nicht zurücksetzen läßt.
Thermische Überlast	SCHRITT 5: Ist der Leistungsschalter in Ordnung, lösen Sie die beiden roten Motorleiter (S1 & S2) und prüfen Sie den Durchgang zwischen diesen beiden Leitern. Der Durchgang zeigt, daß der Thermokoppler nicht ausgelöst hat. Kein Durchgang bedeutet, daß der Thermokoppler infolge übermäßiger Motorwärme geöffnet ist. Läßt der Motor sich wegen zu großer Hitze nicht berühren, so lassen Sie ihn abkühlen. Prüfen Sie erneut. Ist der Motor kühl und kein Durchgang an den roten Leitern vorhanden, so muß dieser ausgetauscht werden.
Druckregler (Platine)	SCHRITT 6: Sind alle Prüfungen in den Schritten 1 bis 5 erfolgreich gewesen und leuchtet die rote Lampe noch immer nicht auf, ist der Druckregler (Platine) defekt und muß ausgewechselt werden.
Drucksensor	SCHRITT 7: Leuchtet die rote Lampe, sind die Stromversorgung, der Leistungsschalter und der Thermokoppler in Ordnung. Prüfen Sie mit einem Multimeter den Widerstand zwischen dem roten und schwarzen Draht am Sensor. Dieser muß etwa 1,5 – 3,5 KΩ betragen. Ein fehlerhafter Sensor hat in der Regel keinen Widerstand (ist offen). Eine zweite Möglichkeit besteht darin, den Sensor durch einen neuen auszutauschen.
Druckreglerknopf (Potentiometer)	SCHRITT 8: Entfernen Sie bei ausgeschalteter Maschine die Kabel des Potentiometers von der Platine und messen Sie den Widerstand zwischen dem roten und dem schwarzen Draht. Dieser muß 8–12 KΩ betragen. Liegt der Widerstand außerhalb dieses Bereichs, das Potentiometer auswechseln. i Hinweis: Ein defektes Potentiometer zeigt in der Regel keinen Widerstand an (Durchgang).
Motor	SCHRITT 9: Entfernen Sie die beiden schwarzen Leiter (A1 & A2) und prüfen Sie den Durchgang zwischen ihnen. Ein Durchgang zeigt an, daß der Motor in Ordnung ist. Kein Durchgang weist auf ein Problem am Motor hin. Ist kein Durchgang an diesen beiden Leitern vorhanden, prüfen Sie die Motorbürsten. Prüfen Sie, ob die Bürsten gleichmäßig abgenutzt sind und stellen Sie einen festen Kontakt mit dem Kollektor des Motors her. Wechseln Sie die Bürsten aus, wenn sie kürzer als 1,6 cm sind. Sind die Bürsten in Ordnung, den Motor auswechseln.
Druck Kalibrierung	SCHRITT 10: Gehen Sie bei der Kalibrierung wie auf den Seiten 27+28 beschrieben vor.
Druckregler	SCHRITT 11: Läßt sich das Gerät nicht kalibrieren und erweisen sich alle Komponenten in den Schritten 1 – 9 als in Ordnung, muß der Druckregler ausgewechselt werden.

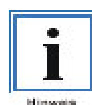


AUSWECHSELN DES POTENTIOMETERS

1. Stellen Sie sicher, daß die Maschine ausgeschaltet (OFF) und der Netzstecker gezogen ist.
2. Lösen Sie den Druckregler vom Rahmen, indem Sie die acht Schrauben herausdrehen.
3. Ziehen Sie den Stecker des Potentiometerkabels von der Platine des Druckreglers.
4. Lösen Sie mit einem 1/16" Imbusschlüssel die Stellschraube am Potentiometerknopf. Entfernen Sie den Knopf und das Abstandsstück.
5. Drehen Sie mit einem 1/2" Schlüssel die Haltemutter vom Potentiometerschaft ab. Nehmen Sie das Potentiometer aus dem Rahmen.

AUSWECHSELN DES LEISTUNGSSCHALTERS

1. Stellen Sie sicher, daß die Maschine ausgeschaltet (OFF) und der Netzstecker gezogen ist.
2. Lösen Sie den Druckregler vom Rahmen, indem Sie die acht Schrauben herausdrehen.
3. Ziehen Sie die beiden schwarzen Leiter des Sicherungsschalters ab.
4. Schrauben Sie die durchsichtige Gummimanschette und die Haltemutter am Schaft des Sicherungsschalter ab. Nehmen Sie den Sicherungsschalter aus dem Rahmen heraus. Dies kann per Hand erfolgen.
5. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.



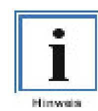
Die schwarzen Leiter können vertauscht werden, dies hat keine Auswirkungen auf die Funktion des Schalters.

AUSWECHSELN DES DRUCKREGLERS (PLATINE)

1. Stellen Sie sicher, daß die Maschine ausgeschaltet (OFF) und der Netzstecker gezogen ist.
2. Lösen Sie den Druckregler vom Rahmen, indem Sie die acht Schrauben herausdrehen.
3. Trennen Sie alle elektrischen Anschlüsse und Schläuche von der Platine.
4. Entfernen Sie den Druckregler.
5. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. Siehe Schaltplan Abb. 15, Seite 29.

AUSWECHSELN DES DRUCKSENSORS

1. Öffnen Sie das Bypassventil (Umlaufstellung).
2. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
3. Demontieren Sie den Druckregler vom Rahmen, indem Sie die acht Schrauben herausdrehen.
4. Ziehen Sie das Kabel des Drucksensors von der Platine ab.
5. Schrauben Sie mit einem 7/8" Schlüssel den Sensor vom Druckregler ab.
6. Wickeln Sie Teflonband um das Gewinde des neuen Sensors und schrauben Sie diesen in die Drucksteuerungsbaugruppe.
7. Schließen Sie das Sensorkabel an der Platine des Druckreglers an.
8. Führen Sie die Kalibrierung wie auf 27-28 beschrieben durch.
9. Befestigen Sie den Druckregler wieder am Rahmen.



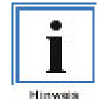
BEI DEN NACHFOLGENDEN ARBEITEN STEHEN DIE MASCHINE UND DIE ELEKTRONISCHEN BAUTEILE UNTER SPANNUNG!

KALIBRIERUNG DES DRUCKREGLERS

Hinweis: Bei jedem Auswechseln eines Drucksensors, eines Druckreglers oder beider Komponenten sind diese Justierungen durchzuführen.

1. Null-Punkt-Justierung

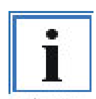
1. Stellen Sie das Bypassventil in die Ansaug-(Offen-)Stellung.
2. Stellen Sie den Druckreglerknopf auf die Minimumeinstellung (gegen den Uhrzeigersinn).
3. Lösen Sie die Schrauben des Druckreglers und nehmen diesen nach unten aus dem Gehäuse. Vergewissern Sie sich, daß die Platine über das Gerät geerdet ist.
4. Setzen Sie die Steckbrücke auf die Klemme „P-ZR“.



Diese Steckbrücke wird mit jedem neuen Druckregler (Platine) ausgeliefert und auf den Klemmen „P-ZR“ installiert.

Wenn Sie eine „Null-Punkt-Justierung“ des Druckreglers, der im Gerät eingebaut ist, vornehmen wollen, entfernen Sie die Steckbrücke von der Einzelklemme „P-ZR“ und setzen Sie diese auf beide Klemmen „P-ZR“. NachBeendigung der Null-Punkt-Justierung bringen Sie die Steckbrücke wieder auf einer einzelnen Klemme von P-ZR an.

5. Schalten Sie die Maschine ein (ON) und vergewissern Sie sich, daß sie nicht läuft.
6. Leuchtet die gelbe Lampe auf der Platine, drehen Sie mit einem isolierten Schraubendreher das Trimmpotentiometer „LCD ZERO“ gegen den Uhrzeigersinn, bis die Lampe erlischt. Drehen Sie es dann im Uhrzeigersinn, bis die Lampe gerade wieder angeht. Kontrollieren Sie die LCD-Anzeige. Wird „000“abgezeigt, ist die Null-Punkt-Justierung beendet. Zeigt die Anzeige mehr als „000“, drehen Sie das -Trimmpotentiometer solange gegen den Uhrzeigersinn, bis „000“ erscheint. Erscheint „———“, drehen Sie das Null-Trimmpotentiometer im Uhrzeigersinn solange, bis „000“ erscheint.
7. Ist die gelbe Lampe erloschen, drehen Sie das Trimmpotentiometer im Uhrzeigersinn, bis die Lampe leuchtet. Stoppen Sie dann. Vergewissern Sie sich, ob „000“ angezeigt wird.



Ist die gelbe Lampe während der Justierung dauernd ein- oder ausgeschaltet, ist der Drucksensor defekt und muß ausgewechselt werden.

8. Stecken Sie nach der Justierung die Steckbrücke von beiden „P-ZR“-Klemmen auf eine Einzelklemme des „P-ZR“ Anschlusses.

2. Druck-Kalibrierung

1. Befestigen Sie einen 15m Airless-Schlauch 1/4“, eine Airless-Spritzpistole mit einer 0,017“ Düse sowie ein Manometer bis 340 bar an der Pumpe.
2. Stellen Sie das Saugrohr in einen Eimer mit Coro-Chek und Wasser.
3. Schalten Sie das Bypassventil in die Ansaug- (Offen-) Stellung.

4. Führen Sie die Justierung des Nullpunktes gemäß **NULL-PUNKT-JUSTIERUNG** durch.
5. Drehen Sie den Druckreglerknopf solange im Uhrzeigersinn, bis die Maschine ansaugt.
6. Schließen Sie das Bypassventil (Spritz- Stellung).
7. Beobachten Sie das Manometer und stellen das Trimmpotentiometer "Pressure" auf der Platine so ein, daß der Druck in der Maximalstellung des Druckreglerknopfes 205 bar beträgt (Drehen im Uhrzeigersinn = Erhöhung des Druckes). Während der Kalibrierung sollten 250 bar nicht überschritten werden. Lösen Sie die Pistole mehrere Male aus, um sicherzustellen, daß der Druck auf 205 bar zurückkehrt.

3. Kalibrierung der Flüssigkristallanzeige (LCD)

1. Führen Sie die **NULL-PUNKT-JUSTIERUNG** und die **DRUCK-KALIBRIERUNG** vor Beginn dieser Justierung durch.
2. Drehen Sie den Druckreglerknopf bis der Druck über 170 bar liegt (Anzeige des Manometers) und die Maschine abschaltet.
3. Justieren Sie mit einem isolierten Schraubendreher das Trimmpotentiometer "LCD SET". Drehen Sie das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn, bis es klickt. Gleichen Sie danach die Anzeige im Display auf die Anzeige des Manometers ab.
4. Stellen Sie den Druckreglerknopf auf verschiedene Einstellungen und lösen Sie die Pistole mehrere Male aus, um sicherzustellen, daß das Display auch weiterhin mit der Anzeige des Manometers übereinstimmt.
5. Befestigen Sie den Druckregler wieder im Gehäuse.

4. Justierung des Druckabfalls

1. Befestigen Sie einen 15m Airless Schlauch 1/4", eine Airless Spritzpistole mit einer 0,017" Düse und ein Manometer bis 340 bar an der Pumpe.
2. Stellen Sie das Saugrohr in einen Eimer mit Frostschutzmittel (oder Coro-Check) und Wasser.
3. Schalten Sie die Pumpe ein und drehen Sie den Druckreglerknopf solange, bis die Maschine mit dem Ansaugen beginnt.
4. Bringen Sie das Bypassventil in die Spritz- (geschlossene) Stellung.
5. Beaufschlagen Sie die Pumpe mit einem Druck von 40 bar.
6. Drücken Sie die Pistole mehrere Male ab, und beachten Sie den Druckabfall, bevor die Pumpe wieder anläuft um den eingestellten Druck wieder aufzubauen.
7. Ist der Druckabfall größer als 10 bar, justieren Sie das Trimmpotentiometer "Phase Limit" so, daß der Druckabfall weniger als 10 bar beträgt und der Druckanstieg nach Loslassen des Pistolenabzugs unter 17 bar liegt. Diese Druckwerte sind Richtwerte und können sich von Pumpe zu Pumpe leicht unterscheiden.



ELEKTRISCHES SYSTEM

Abbildung 15

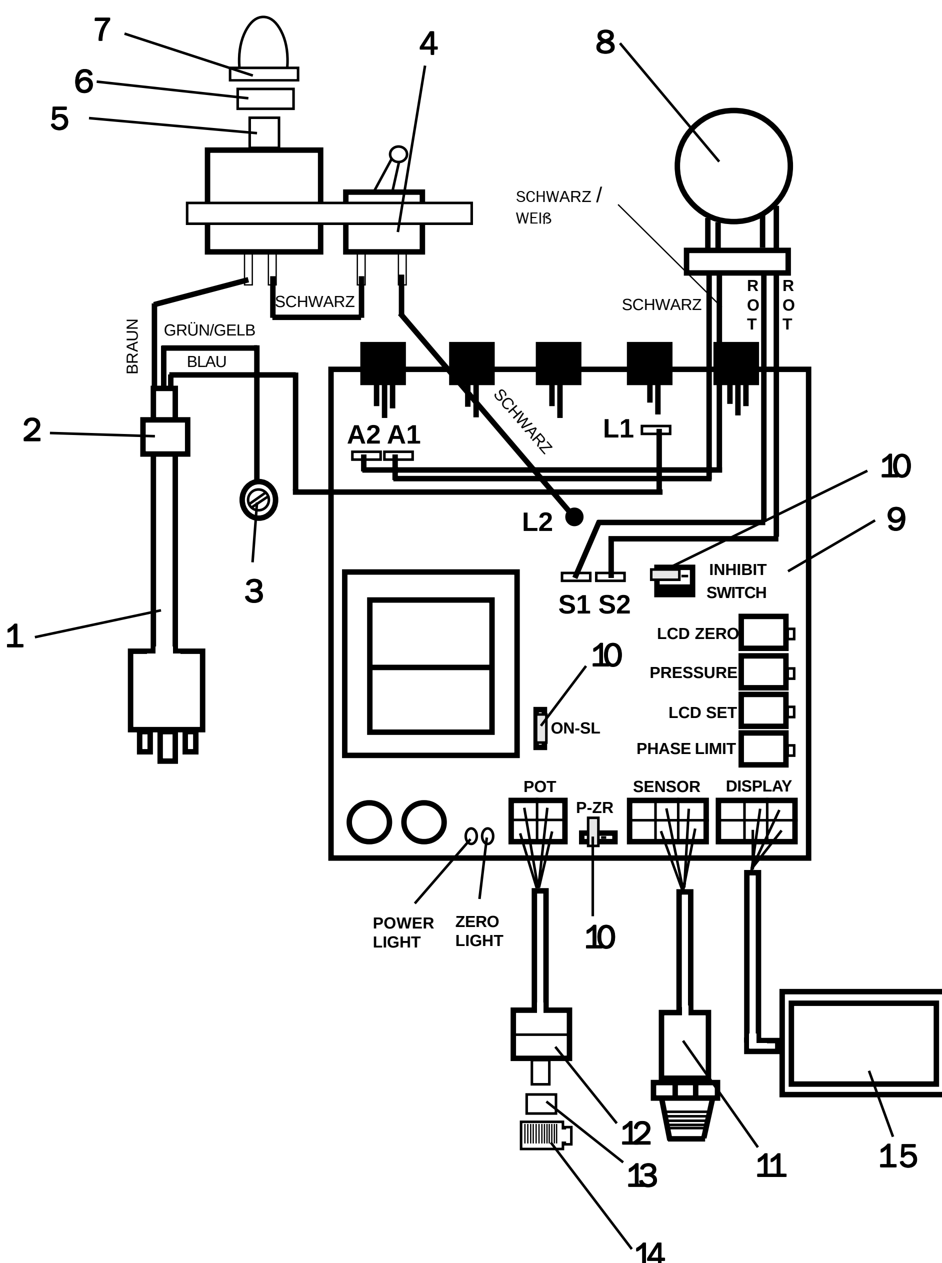


Abbildung 15

Elektrisches System SL 1100			
Nr.	**Art.-Nr.**	**Art.-Bezeichnung**	**Anzahl**
1	690193	Elektrisches Anschlußkabel	1
2	690263	Zugentlastung für Anschlußkabel	1
3	690254	Schraube für Erdungskabel	1
4	690187	Ein/Aus Schalter	1
5	690188	Sicherungsschalter 15 A	1
6	690218	Hülse	1
7	690142	Gummischutz	1
8	690208	Motor	1
9	690217	Druckregler	1
10	690146	Steckbrücke	3
11	690278	Drucksensor	1
12	690279	Potentiometer	1
13	690262	Distanzhülse	1
14	690143	Druckreglerknopf	1
15	690294	LCD Druckanzeige in bar	1



EG-Konformitäts-Erklärung

gemäß 98/37/EG Anhang 11A Maschinen-Richtlinie

Wir **AIRLESSCO BY DUROTECH**

seßhaft in 5397 Commerce Ave, Moorpark, CA 93536

erklären dass

die Geräte Farbsprühgeräte

Modellbez./-Nummer LP690, LP540, LP460, SL1100

gemäß den folgenden Richtlinien:

73/23/EEC **Niederspannungs-Richtlinie**
und ergänzende Richtlinien

89/336/EEC **Richtlinie betreffend elektromagnetischer Verträglichkeit**
und ergänzende Richtlinien

98/37/EC **Maschinen-Richtlinie**
und ergänzende Richtlinien

gemäß folgenden Spezifikationen konstruiert und hergestellt wurden:

EN 60335-1 EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

Ich erkläre hiermit, daß die oben genannten Geräte nach den entsprechenden Abschnitten der oben genannten Spezifikationen konstruiert wurden. Die Einheit entspricht allen wesentlichen Anforderungen der Richtlinie.

Unterzeichnet von: ....

Name: Herr Miroslav Liska

Position: Präsident

CE 98

Ausgeführt bei Airlessco by Durotech

am 14. Feburar 2001

Art.-Nr.	Bezeichnung
69 40 00	STORCH-Airless SL 1100 kpl.

H002241

Stand: Juli 2006



Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6 - 8
42107 Wuppertal
Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 0
Telefax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 111
E-mail: info@storch.de
Internet: www.storch.de